

La patrimonialisation du ciel étoilé

ET COMMENT LA LABELLISATION DES PARCS NOCTURNES
Y PARTICIPE



Projet de recherche en géographie et environnement
Chantal Vetter | Université de Genève | 2017
Suivie par Prof. Anne Sgard

Table des matières¹

Abréviations	4
Résumé.....	5
1. Introduction : Quand avez-vous pour la dernière fois observé un ciel étoilé ?.....	6
2. La pollution lumineuse : état d'art d'un problème public récent.....	7
(a) Définition	7
(b) Prise de conscience tardive	8
(c) Mesurer la nuit : l'échelle de Bortle et le SQM	9
(d) Les impacts dénoncés	10
(i) Ecologiques	11
(ii) Sanitaires.....	11
(iii) Economiques	12
(iv) Socioculturels.....	12
(e) Les solutions pratiques	13
(f) Quelques initiatives	14
(i) A travers le monde : d'Earth Hour à Globe at Night en passant par les Night Sky Teams.....	14
(ii) IDA (International Dark Sky Association).....	14
3. Un nouvel outil d'aménagement: le parc nocturne.....	16
(a) Des parcs naturels aux parcs nocturnes	16
(b) Le parc nocturne	17
(i) Définition de l'International Dark Sky Park	17
(ii) Historique et état actuel	18
(iii) Mesures demandées et démarches	19
(iv) Les autres labels (Starlight, RASC ou UNESCO) et la différence avec l'IDA	20
4. Outils conceptuels	22
(a) Le ciel nocturne ou le ciel étoilé	22
(i) Définition et enjeux	22
(b) Représentations de la nuit et du ciel étoilé	23
(c) Le patrimoine.....	26
(i) Définition et mobilisation dans la géographie.....	26
(ii) Le processus de patrimonialisation.....	27
(d) Le bien commun.....	28
(i) Définition et mobilisation dans la géographie.....	28
(ii) Le ciel nocturne en tant que bien commun.....	29
(e) Préservation et conservation	29
(i) Définitions	29
(ii) Quelle approche utiliser pour le ciel nocturne ?	30
5. Problématique de recherche de terrain	31
(a) Problématique.....	31
(b) Questions de recherches et hypothèses.....	31
(i) Comment l'idée de ciel étoilé comme patrimoine est-elle utilisée pour la création du parc nocturne de Gantrisch et comment le ciel étoilé et cette idée sont-ils perçus par les individus?.....	31
(ii) En quoi le label Dark Sky contribue-t-il à la lutte contre la pollution lumineuse ?	31

¹ Page de titre : Vetter Elias, *Milchstrasse*, 26.03.2017, Chäserrugg, ©eliasvetter.ch

(iii) Qu'apporte le certificat Dark Sky au parc naturel régional de Gantersch au niveau économique ?	31
(c) En quoi le parc naturel régional de Gantersch est-il un terrain pertinent ?.....	32
(i) Présentation	32
1) Création du parc	32
2) Description et situation géographique.....	33
3) Projet Dark Sky	34
6. Etude de cas : le parc de Gantersch en tant que parc nocturne	35
(a) Intérêts de l'étude de cas.....	35
(b) Choix de la méthodologie	35
(i) Méthodes utilisées.....	35
1) Entretiens	35
2) Observation.....	36
(ii) Méthodes possibles dans le futur.....	36
1) Enquête quantitative.....	36
2) Statistiques et cartes	37
3) Analyse comparative	38
4) Analyse visuelle	39
(c) Interprétation des résultats : patrimonialiser le ciel étoilé en	39
(i) ... encourageant une approche sensible	39
(ii) ... encourageant des initiatives bottom-up : limites et avantages du fait d'être les premiers.....	42
(iii) ... encourageant une nouvelle offre touristique	47
(d) Retour sur les hypothèses et questions en suspens	49
Conclusion	51
Bilan personnel et remerciements	52
Bibliographie.....	53
Annexes	59
(a) Carte du parc de Gantersch.....	59
(b) Retranscriptions des entretiens	60
(c) Notes de l'observation.....	88
(d) Proposition de questionnaires pour une enquête future.....	91

Abréviations

AFE	Association française de l'éclairage
ALAN	Artificial Light At Night
CfDS	Commission for Dark Skies
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DSAG	Dark Skies Advisory Group
GLOBE	Global Learning and Observations to Benefit the Environment
IAC	Institute of Astrophysics of the Canary Islands
IDA	International Dark Sky Association
IUCN	International Union for Conservation of Nature
= UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
LAN	Light At Night
OFEFP	Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
OFEV	Office Fédéral de l'environnement
OPS	Observation Paysage Suisse
RASC	Royal Astronomical Society of Canada
SAS	Société Astronomique Suisse
SIA	Société suisse des Ingénieurs et des Architectes
SLG	Association suisse pour l'éclairage
SQM	Sky Quality Meter
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UAI	Union astronomique internationale
WSL	Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage

Résumé

Ce projet de recherche traite de la patrimonialisation du ciel étoilé abordée à travers la création de parcs nocturnes, plus spécifiquement avec l'exemple du parc naturel régional de Gantersch qui envisage une labellisation de son environnement nocturne par l'IDA (*International Dark Sky Association*). Le but de ces parcs nocturnes est, d'une part, de lutter contre la pollution lumineuse en prenant différentes mesures d'aménagement lumineux et, d'autre part, la revalorisation et redynamisation de l'espace nocturne en proposant des événements de sensibilisation et parfois même des circuits touristiques axés sur l'observation du ciel étoilé. Ce travail se concentre principalement sur la manière dont le processus de patrimonialisation est mis en place et sur le rôle qu'il joue dans la dynamique de création d'un parc nocturne. Pour cela, deux méthodes qualitatives, l'entretien et l'observation, ont été utilisées. Il en ressort trois tendances principales avec lesquelles la patrimonialisation est réalisée. Il s'agit de favoriser une approche sensible, d'encourager les initiatives en suivant le principe bottom-up et de créer une nouvelle offre touristique. En combinant ces trois dynamiques, le processus de patrimonialisation du ciel étoilé prend son essor car ces tendances renforcent sa position et sa valeur dans nos représentations sociales.

Mots-clés : patrimoine, bien commun, ciel étoilé, environnement nocturne, parc nocturne

1. Introduction : Quand avez-vous pour la dernière fois observé un ciel étoilé ?

Avec l'anthropisation et l'urbanisation croissante, les espaces sans lumière artificielle sont devenus rares. En Suisse, « il n'y a plus un seul km² de ciel nocturne qui soit encore aussi noir qu'à l'état naturel » (Klaus et al., 2005 : 12). « Georg Scheuter, président de la Société astronomique suisse, le dit avec fermeté: en Suisse, les citoyens ne voient «plus jamais» la Voie lactée » (Revue Suisse, 2016). En effet, quand avons-nous pour la dernière fois observé un ciel étoilé ? Le ciel étoilé a-t-il encore une place dans notre quotidien ? Pourtant, nous verrons que le ciel étoilé a une importance historique dans notre culture. Or, quand nous observons aujourd'hui notre environnement nocturne, nous remarquons que le ciel étoilé est en voie de disparition dans les régions urbanisées, et pas seulement. Ce qu'on nomme la pollution lumineuse se propage même dans les régions périurbaines et rurales. Les halos de lumière artificielle se répandent sans limite. Depuis le début du siècle, donc plutôt récemment, des actions de protection de la nuit se sont mises en place pour revaloriser le ciel étoilé et notre environnement nocturne. Elles tentent d'attribuer au ciel étoilé le statut de patrimoine. Quelles sont ces actions et comment s'y prennent-elles ? Qu'espèrent-elles vraiment protéger ? Sur quels principes s'appuient-elles ?

Dans ce travail, nous nous intéresserons donc à cet objet peu commun : le ciel étoilé. Nous étudierons comment les processus de protection de cet objet sont liés à ce qu'on appelle la patrimonialisation. Pour ce faire, nous prendrons l'exemple des parcs nocturnes et des labels de certification qui y sont associés, comme le label *Dark Sky Place*. Nous nous demanderons aussi comment la lumière modifie l'espace et la conception que nous en avons et comment nous percevons le ciel étoilé. Notre problématique pourrait être formulée de la façon suivante : **dans un contexte de diversification des processus de patrimonialisation et de multiplication des types de patrimoine, en quoi le paysage étoilé peut-il être considéré comme un patrimoine et en quoi la labellisation des parcs nocturnes y participe-t-elle ?**

Nous nous arrêterons tout d'abord sur le concept de pollution lumineuse et la manière dont il est entré dans le langage commun. Nous détaillerons les impacts de cette pollution et expliquerons comment elle peut être mesurée. Différentes initiatives et associations de protection de la nuit luttent contre cette pollution, comme l'*International Dark Sky Association*. Celle-ci mène le mouvement de création des parcs nocturnes, outil d'aménagement décrit dans la deuxième partie. Ensuite, un tour d'horizon des concepts géographiques utilisés pour ce projet de recherche permettra de définir ce qu'est un ciel étoilé, un patrimoine, un bien commun et quelles sont les différentes approches de protection. Pour répondre à notre question de recherche, nous ferons une étude de cas sur le parc naturel régional de Gantrisch, qui veut devenir le premier parc nocturne de suisse. Les avantages et limites de cette approche seront détaillées dans le chapitre en question. Grâce à des entretiens et une observation, nous tenterons de définir les tendances à travers lesquelles est opéré le processus de patrimonialisation. Nous utiliserons donc principalement le concept de patrimoine pour montrer comment il s'inscrit dans la logique de la création des parcs nocturnes et quel rôle il joue pour la patrimonialisation du ciel nocturne. La recherche est ancrée dans l'actualité grâce à l'originalité du concept et de l'outil d'aménagement étudiés. Cela peut limiter le projet de recherche vu le peu d'études de cas dans l'état d'art actuel. Cependant, cette nouveauté souligne l'importance du sujet pour comprendre la future conception de parcs naturels et déconstruire nos représentations sociales sur le ciel étoilé et le patrimoine.

2. La pollution lumineuse : état d'art d'un problème public récent

« La lumière ne connaît presque pas de limite. »²

(a) Définition

Le terme de pollution lumineuse (de l'anglais *light pollution*) est apparu suite à la prise de conscience de l'utilisation excessive de la lumière artificielle, qui se manifeste avec l'anthropisation de l'espace. Alexandre Reichenbach, spécialiste de la lumière à l'OFEV, estime que « lorsqu'une lumière inappropriée brille au mauvais moment, on peut parler de pollution lumineuse » (Revue Suisse, 2016). Kobler (2002) donne une définition plus technique: « la pollution lumineuse est le rayonnement lumineux infrarouge, UV et visible émis à l'extérieur ou vers l'extérieur, et qui par sa direction, intensité ou qualité, peut avoir un effet nuisible ou incommode sur l'homme, sur le paysage ou les écosystèmes ». Cette définition peut être rapproché de la pollution lumineuse « écologique » comme l'entendent Longcore et Rich (2004) qui distinguent deux types de pollution lumineuse. Le deuxième est la pollution lumineuse « astronomique » qui « se rapporte à la vue que nous avons du ciel nocturne, à la disparition des étoiles », conséquence de la présence de halos lumineux artificiels qui éclaircissent le ciel nocturne. Il est donc question de mesures objectives de la luminosité, mais aussi de la manière dont la lumière est perçue par les individus.

Un débat sémantique existe autour de la notion de *pollution lumineuse*, le terme de *pollution* étant contesté. Les professionnels de l'éclairage préfèrent parler de nuisances comme le témoigne la préface d'une publication de l'AFE (Association française de l'éclairage) (Challéat, 2011). Il s'agit donc de différencier les notions de *pollution* et de *nuisance*. La pollution serait « une souillure au sens étymologique, un ensemble des perturbations apportées à l'environnement par les déchets de la vie quotidienne et de l'activité productive » (Brunet, Féras, Théry, 1993: 394). Selon ces derniers, *nuisance* qualifie la *pollution* sonore ou visuelle. Ce sont des types de pollution auxquels est parfois assimilée la pollution lumineuse. Selon George et Verger, les nuisances sont des « phénomènes d'origine extérieure diminuant le bien-être des personnes dans leur habitat et pouvant entraîner des troubles de santé nerveux, psychiques, pulmonaires, etc. Les nuisances principales sont d'origine sonores (...) ou atmosphériques (...). Leur atténuation appelle des aménagements divers (...) » (George et Verger, 2012: 295). C'est donc « tout ce qui nuit à la population, au voisinage ; qui affecte « la qualité de vie » (...) à noter que le mot ne concerne en rien les fléaux naturels (...), mais seulement les artefacts » (Brunet, Féras, Théry, 1993: 354). La pollution lumineuse est donc une nuisance au sens qu'elle peut gêner (éblouissement, difficulté à dormir). Or, Challéat pense que la lumière nocturne est bien une pollution par le fait qu'elle altère les écosystèmes : les modes de vie de la faune et de la flore sont perturbés, l'humain souffre de troubles de sommeil. Mallet le rejoint, en s'appuyant sur la définition de Ramade (2009): « le terme de nuisance désigne toute dégradation de l'environnement qui ne présente pas d'impact écotoxologique mais qui a pour conséquence d'induire une gêne pour les personnes qui la subissent. A la différence des pollutions, les nuisances ne provoquent pas nécessairement d'effet néfaste sur la santé humaine et/ou sur le plan écologique. Toutefois, elles sont perçues à juste titre par ceux qui y sont exposés comme une modification défavorable de l'environnement » (Mallet, 2011: 8). Ainsi, s'il existe des critères de mesure de la pollution lumineuse (abordés plus loin), il ne faut donc pas négliger la dimension sensible lorsqu'on traite de la pollution lumineuse. Les individus peuvent être gênés par une source lumineuse

² « Licht kennt fast keine Grenzen. » (Schuler, 2013: 1, traduction personnelle)

alors qu'elle est en réalité peu puissante en terme de *lux*, qui est l'unité de mesure de l'éclairement lumineux. Quand on parle de gêne, il est question de perception. Et les perceptions sont subjectives. Tout dépend également du contraste entre la source lumineuse et le point où l'on se trouve, comme l'explique Schuler : « si tu penses à un terrain de sport quelconque avec des projecteurs mal orientés, ça peut déranger même encore à plus d'un kilomètre alors qu'à cette distance, il ne peut y avoir beaucoup de lumière qui vient chez toi. Mais l'éblouissement peut être grand, parce que simplement le contraste (*entre le lieu où tu es*) avec le petit point que tu vois encore (*est grand*) » (Schuler, 29.03.2017, *traduction personnelle*)³. En plus de cette gêne perçue subjectivement par chaque individu, différentes études ont démontré les effets néfastes sur la santé humaine et notre environnement. Le concept de *pollution lumineuse* s'est donc peu à peu généralisé; mais l'OFEV préfère encore parler « d'émissions lumineuses (dommageables ou indésirables) », donc « la totalité de la lumière émise par une source lumineuse » (Klaus et al., 2005: 11). L'OFEV estime que le terme d'origine en anglais, *light pollution*, n'est pas suffisamment clair et sous-entendrait que « c'est la lumière qui est polluée. Or c'est la lumière elle-même qui est à la source de la pollution » (Klaus et al., 2005: 11).

Nous choisirons ici d'utiliser le terme *pollution lumineuse*, car il nous semble que l'état de l'art des études dénonçant des effets néfastes est suffisamment complet pour parler de pollution.

(b) Prise de conscience tardive

« Ce que l'homme ne connaît pas, il ne le protège pas. »⁴

Le phénomène n'est étudié qu'à partir des années 70, avec l'avènement de la pensée environnementaliste (notamment avec des conférences, comme le Sommet de la Terre à Stockholm en 1972, et la création du Club de Rome avec le rapport *The limits to growth*). « Le contexte de difficultés budgétaires des collectivités territoriales et la nécessité de plus en plus pressante d'une transition énergétique au regard du réchauffement climatique » (Challéat et al., 2015) sont des raisons parmi d'autres pour le changement de considération de l'éclairage public. Avec cette prise de conscience collective, les chercheurs se sont concentrés davantage sur les problématiques environnementales créées par l'interaction entre les humains et ce qui les environne. Le terme de *pollution lumineuse*, aujourd'hui courant pour tous les scientifiques, est d'abord employé par les astronomes car ils avaient (et ont toujours) de plus en plus de difficulté à observer le ciel nocturne, trop illuminé par les halos de lumière des agglomérations urbaines. Aujourd'hui, ils ont été rejoints par les biologistes, les écologistes, les médecins etc. (Challéat, 2009). En 2001, Cinzano et Falchi publient un atlas complet représentant la pollution lumineuse mesurée par satellites (Cinzano et al., 2001). Souvent citée, cette carte du monde reste une des œuvres majeures qui a contribué à cette prise de conscience collective. D'autres événements ont permis de mener plus loin la réflexion. En 2002, une conférence de biologistes est organisée à Los Angeles, suivie d'une publication en décembre 2005, *Ecological Consequences of artificial night lighting* (Filliez, 2006). Le focus sur la problématique s'est généralisé en 2009, grâce à l'Année mondiale de l'astronomie décrétée par l'UNESCO et l'Union astronomique internationale.

³ «Aber so wie mier's wahrnemen, wenn du jetzt irgend a so en Sportplatz denksch mit schlecht usgrichtete Fluetliechter, denn cha das scho über en Kilometer immer no störe obwohl das jo vum Abstand her eigentlich nöd viel Liecht cha sii wo zu dier chunt. Aber vu de Blendig her cha's viel sii, will eifach de Kontrast her zum einzelne chline Punkt wo no gseh'sch.»

⁴ « Was der Mensch nicht kennt, schützt er nicht. » (Schuler, 2013: 3, d'après le Dr. Alex Rübel, Directeur du Zoo de Zürich, *traduction personnelle*)

(c) Mesurer la nuit : l'échelle de Bortle et le SQM

Différentes unités et échelles de mesure existent pour quantifier la pollution lumineuse. En 2001, l'astronome américain John Bortle invente l'échelle de Bortle (Bortle, 2001). Celle-ci se divise en 9 classes, déterminant la « visibilité plus ou moins bonne des étoiles » (Challéat, 2011: 8). La classe 9 est une zone très illuminée, où la pollution lumineuse est donc forte. Elle correspond au ciel d'un centre-ville. A l'opposé de l'échelle, la classe 1 désigne un excellent ciel noir, comme on le trouve dans des zones sans aucune influence humaine, comme par exemple dans l'outback australien ou dans certaines zones du Texas et du Nebraska (Bogard, 2014: 25), dans des zones très reculées ou en haute altitude. Les facteurs de détermination sont la couleur du ciel, la visibilité des étoiles, des constellations, des planètes et de la voie lactée. La détermination des classes est cependant assez compliquée, certaines classes étant très proches les unes des autres. De plus, les conditions météorologiques et atmosphériques peuvent influencer la vision du ciel nocturne. Le ciel vu d'un même endroit peut donc changer de classe selon les nuits. Ainsi, entre la classe 6 (ciel de banlieue éclairée) et la classe 5 (ciel de banlieue), les facteurs de différenciation dépendent des saisons. Alors qu'on voit la lumière zodiacale en printemps et automne dans un ciel de classe 5, ce n'est pas possible pour un ciel de classe 6 (Bogard, 2014: 11-13). Selon Chad Moore, fondateur des *Night Sky Teams* des parcs nationaux américains, c'est aussi une question relativement subjective : « D'ailleurs, si tu es de mauvaise humeur, peut-être que tu en fais un 5, mais si tu es d'humeur top, alors tu le declares en 3... alors qu'en vérité, c'est un 4 » (Bogard, 2014: 24, *traduction personnelle*)⁵.

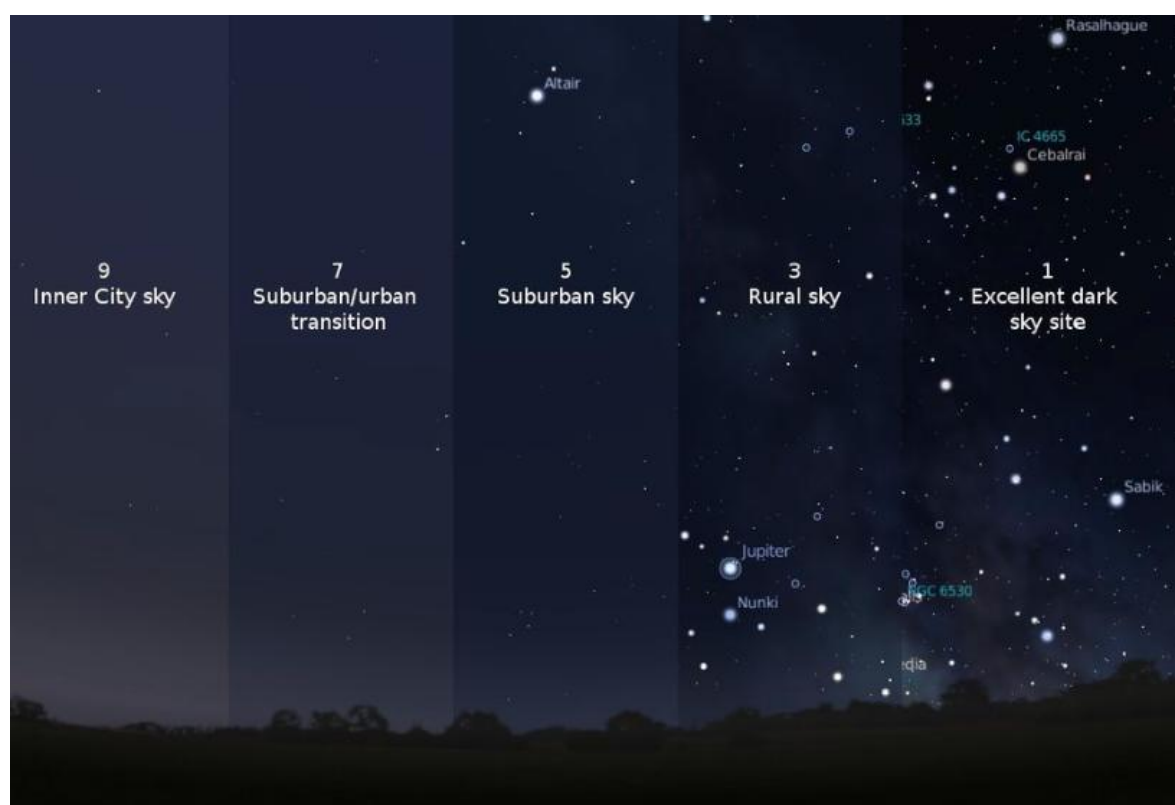


Figure 1 : L'échelle de Bortle ⁶

⁵ « Ausserdem, wenn du gerade schlecht drauf bist, dann machst du vielleicht eine fünf draus, und wenn du in Topstimmung bist, erklärst du's zu einer Drei... dabei ist es in Wirklichkeit eine Vier. »

⁶ FAU Astronomical Observatory, [en ligne], URL : <http://physics.fau.edu/observatory/lightpol-astro.html>, Consulté le 5.4.2017

Une autre méthode de mesure est l'utilisation d'un SQM (Sky Quality Meter), un type de luxmètre, qui permet de déterminer la noirceur du ciel en magnitude par arcseconde carré (mag/arcsec²). Les mesures vont de 16 à 23 (astrosurf.com, 2016). Plus le nombre affiché est élevé, plus l'environnement de la mesure est obscur. En ville, il correspond à un 17, alors que le 23 ne peut être atteint que dans une nuit parfaite. Ces mesures dépendent fortement de l'environnement immédiat, si l'on se situe à proximité d'un réverbère, si l'on a avec soi une lampe de poche, de la présence de nuages, de neige, du stade de la lune et de son angle par rapport à la terre et de l'humidité de l'air (Mazenauer, 2015: 25-26).



Figure 2 : Sky Quality Meter⁷

(d) Les impacts dénoncés

La pollution lumineuse, appelée aussi ALAN (Artificial Light At Night) (Aubé et Roby, 2014: 1) ou simplement LAN (Light At Night) (Challéat, 2008: 2; Bogard, 2014: 121), ne provient pas seulement de l'éclairage des rues, mais aussi de l'éclairage d'infrastructures plus spécifiques : aéroports, places de sport, chantiers, gares, places de parcs, zones industrielles, serres, installations publicitaires... L'architecture moderne avec ses baies vitrées aurait aussi sa part de responsabilité (Schuler, 2013: 5, *traduction personnelle*)⁸. L'OFEV détermine différentes échelles de pollution lumineuse. Elle peut avoir :

- « Une portée suprarégionale : la lumière orientée ou réfléchiée vers le haut sans protection parvient directement dans le ciel nocturne, modifie le paysage nocturne à grande échelle et peut même être observée depuis l'espace, comme l'indiquent les images satellite
- Une portée régionale: la lumière orientée ou réfléchiée vers le haut peut former, notamment en cas de brouillard, un halo lumineux au-dessus d'une ville ou d'une agglomération. Cette illumination perceptible à l'échelon régional peut attirer des oiseaux migrateurs, qui dévient ainsi de leur itinéraire
- Une portée locale: même sur une petite surface, une illumination peut avoir des conséquences pour la faune et la flore. Ainsi, les insectes peuvent être attirés par des lampes isolées. Les immissions locales sont aussi déterminantes pour l'être humain, par exemple lorsque de la lumière arrive directement dans une pièce d'habitation. » (OFEV, 2016)

En nous inspirant des impacts dénoncés par Klaus (et al.) et des échelles de portée que distingue l'OFEV, nous avons tenté de classifier les différents types d'impacts de la pollution lumineuse. Nous proposons ce tableau :

⁷ unihedron, [en ligne], URL : <http://www.unihedron.com/projects/darksky/>, Consulté le 5.4.2017

⁸ « Auch die moderne Architektur mit ihren raumhohen Fensterfronten ist mitschuldig, (...) »

Types	Concernés	Impacts	Comment	Portée
écologiques	faune flore	perturbation du système endocrinien et circadien et de la photosynthèse, changement de comportements, coupure dans la chaîne alimentaire, perturbation d'écosystèmes	éblouissement, détournement, attraction	locale régionale
sanitaires	individus	perturbation du système endocrinien et circadien, maladies (insomnies, cancer (?)), effets psychologiques, risques d'accidents de circulation	éblouissement, effet à long terme sur les hormones et les molécules	locale
économiques	société	coûts excessifs d'électricité, énergie gaspillée, coûts des accidents de circulation	Lumière mal dirigée, lampes consommant trop d'énergie	locale
socioculturels	paysage culture	Changement dans le paysage nocturne, disparition du ciel étoilé (l'observation du ciel nocturne est plus difficile), perte de beauté naturelle importante pour les arts, les réflexions personnelles	Halos lumineux des villes et des lampes	régionale suprarégionale

Figure 3 : Tableau des impacts de la pollution lumineuse, C. Vetter, 12.03.2017

Pour chacune de ces catégories (écologique, sanitaire, économique, socioculturel), plusieurs études ont tenté de démontrer les impacts négatifs.

(i) *Écologiques*

Les effets néfastes (Challéat, 2009; Challéat 2011b; Posch, 2010; Longcore et Rich, 2004) sur la faune et la flore (dérégulation du cycle de vie par des changements de comportements) ont été abordés par différents chercheurs. Des études plus précises ont été menées sur les oiseaux migrateurs (Bruderer et al., 1999), notamment face aux serres (Abt et Schulz, 1995), aux buildings illuminés (Ogden, 1998) et aux phares (Squires et Hanson, 1918). D'autres se sont intéressés aux insectes (Baker, 1990; Frank, 1988; Rydell et Baagøe, 1996), aux tortues (Bourgeois et al., 2009), dont « les bébés nés sur la plage se dirigent vers l'endroit le plus clair (qui devrait être la mer car réfléchissement des étoiles et de la lune) mais ils se perdent vers les maisons et les routes » (Klaus et al., 2005: 19), aux grenouilles (Rand et al., 1997), au zooplancton (Pierce et Moore, 1996) ou encore à la germination et croissance de certaines plantes (Edwards et El-Kassaby, 1996; Fukuda et al., 2002). La désorientation des animaux due à la pollution lumineuse a un effet néfaste sur la « prédation, la reproduction, la migration, la communication de certaines espèces » (Challéat, 2009: 3) et augmente le risque de mortalité de la faune en question. En effet, les insectes, attirés par la lumière, dépensent trop d'énergie à voler autour des lampes et n'ont plus de force pour « chercher de la nourriture, s'accoupler ou pondre » (Klaus et al., 2005: 18). Ils peuvent s'épuiser à en mourir ou être incendiés. De plus, cette accumulation d'insectes est un festin pour les insectivores, les chaînes alimentaires changent de rapport de force. Dans les airs, les oiseaux sont attirés par les lumières, les chauves-souris doivent changer de parcours de vol. La lumière artificielle crée « une fragmentation de l'habitat » (Klaus et al., 2005: 20). Selon l'OFEV, « l'éclairage artificiel est surtout problématique entre le printemps et l'automne » lors des périodes de reproduction (OFEV, 2016). Il influence aussi les plantes aquatiques et terrestre dont le « photopériodisme peut être régulé par l'éclairage artificiel » (Klaus et al., 2005: 21), particulièrement visible chez les arbres se situant à proximité d'un réverbère. Leurs feuilles n'ont pas le même cycle que les arbres réagissant à la lumière naturelle (Schuler, 2013: 4). Schuler parle de stress lumineux (Schuler, 2013: 4, *traduction personnelle*).⁹

(ii) *Sanitaires*

Comme nous parlons de pollution lumineuse, nous nous concentrons sur la lumière artificielle et non pas sur les variations saisonnières extrêmes de lumière naturelle que vivent les

⁹ « Strassenbäume sind Lichtstress ausgesetzt. »

populations proches des hautes et basses latitudes. Les effets néfastes de la lumière artificielle sur l'humain sont étudiés depuis peu. C'est notamment la chronobiologie qui s'est d'abord penchée sur la question en étudiant les effets de la lumière intérieure sur les humains. Elle crée un dérèglement du rythme circadien (rythme accordé à l'alternance naturelle entre le jour et la nuit) et de la production de « l'hormone du sommeil », la mélatonine (Challéat, 2008: 2; Lemmer et al., 1994; Pauley, 2004; Navara et Nelson, 2007; Touitou et al., 1992). Sans l'action chronobiotique de la mélatonine, le corps humain n'a plus ce sentiment de fatigue, cette mise en route du sommeil, et peut souffrir d'insomnies. De tels dérèglements ont été observés lors de « jetlag », lors d'intrusions lumineuses et chez les personnes qui travaillent de nuit (Challéat, 2008). Peu à peu, les chercheurs mettent en lien le travail de nuit avec différentes maladies comme le diabète, les problèmes cardiaques, l'obésité... (Bogard, 2014, 119-120). On parle aussi « d'éblouissement psychologique » pour « désigner la gêne ou le désagrément ressenti par une personne la nuit, lorsque de la lumière parvient dans son champ visuel » (OFEV, 2016). Nos yeux ne sont plus capables de s'adapter au surplus de lumière. Ces études se concentrent sur la lumière artificielle intérieure.

L'effet de la lumière artificielle extérieure n'a elle pas encore été beaucoup étudiée (OFEV, 2016). Des chercheurs supposent que le décalage de pic de sécrétion de mélatonine peut favoriser le stress et des maladies, telles le cancer. Les premières recherches dans ce sens ont été menées en 1987 par Richard Stevens (Stevens, 1987). Elles ont été suivies par d'autres (Kerenyib et al., 1990; Kwiatkowski et al., 2004; Stevens, 2009; Straif K. et al., 2007). En 2008, une étude a croisé la luminosité de quartiers de Haïfa selon leur éclairage public et l'incidence du cancer de sein chez les habitantes (Klogg et al., 2008) et montre une corrélation assez importante entre les deux. Les auteurs précisent cependant que l'éclairage public n'est probablement pas le seul facteur et, en attendant d'autres études, il faut aussi se questionner sur les liens avec le changement de mode de vie (OFEV, 2016). D'où aussi l'intérêt social de travailler sur la thématique de la pollution lumineuse.

(iii) Economiques

L'illumination des rues et des bâtiments a aussi un certain coût. La pollution lumineuse peut donc aussi être considérée comme un gaspillage de ressource, un gaspillage d'énergie. Selon *Le Monde*, « l'éclairage public des collectivités représenterait près de la moitié des dépenses d'électricité » (LeMonde.fr, 2012). Un pourcentage que reprend aussi Arnaud Zufferey, ingénieur en informatique diplômé de l'EPFL et spécialiste en pollution lumineuse : « Sierre pourrait diviser ses dépenses en électricité par deux, soit économiser environ 100'000 francs par année » (Le Nouvelliste, 2006). Des solutions pratiques sont proposées dans un paragraphe plus loin, mais les tendances sont plutôt positives. Les commerces sont de plus en plus nombreux à éteindre l'éclairage de leurs vitrines pendant la nuit. Plusieurs communes diminuent ou interrompent leur éclairage public nocturne. Collombey-Muraz par exemple réduit la puissance dans certaines rues résidentielles (Udressy, par mail, Commune de Collombey-Muraz, 14.03.2017). Il n'existe cependant pas de registre des communes éteignant complètement leur éclairage public pendant la nuit (Schuler, 29.03.2017).

(iv) Socioculturels

Finalement, l'aspect auquel nous nous intéresserons davantage concerne les impacts socioculturels. Au niveau régional et suprarégional, l'impact paysager est considérable : « Ces vingt dernières années, la surface d'obscurité nocturne naturelle a considérablement diminué, passant de 28 % du territoire suisse en 1994 à 18 % en 2009 » (OFEV, 2016). La visibilité du

ciel étoilé est de moins en moins bonne. C'est avec l'idée de perte de culture que l'intérêt pour la question a commencé, car les astronomes ont été les premiers à dénoncer la pollution lumineuse. Marin Cipriano, coordinateur de *Starlight Initiative*, pense que « les ciels étoilés sont une condition nécessaire pour maintenir ouvertes ces fenêtres vers le savoir de l'univers »¹⁰ (Marin, 2009: 450, *traduction personnelle*; Challéat, 2011). Ils sont non seulement importants pour les scientifiques, mais aussi pour tous les être humains. D'une part, c'est une perte de patrimoine culturel, car « la contemplation du ciel nocturne est, et a été de tout temps, une ressource d'imagination et de créativité pour les écrivains, musiciens, peintres ou tout autre artiste, mais aussi plus simplement pour chaque être humain » (Challéat, 2009: 5). Il cite « Van Gogh, *La nuit étoilée*, aux *Nocturnes* de Chopin, en passant par *Le petit prince* ou *Vol de nuit* de Saint-Exupéry, *La tristesse de la Lune* de Baudelaire, *Clair de Lune* d'Apollinaire ou *Pensées* de Pascal » (Challéat, 2009: 5). Les ciels étoilés ont aussi leur importance dans les mythes de différentes cultures, dans la cosmogonie et dans la relation entre Homme et nature. Nous verrons par la suite comment ces idées évoluent pour arriver à l'« équation » « ciel étoilé = patrimoine ».

(e) Les solutions pratiques

A partir des années 80 émergent les schémas et plans-lumières dans les milieux urbains. Les concepteurs-lumière et éclairagistes proposent différents dispositifs pour un *urbanisme-lumière* de qualité et une diminution de la pollution lumineuse, mais surtout aussi pour des raisons économiques. En Suisse, la norme 491 de la SIA (Société suisse des ingénieurs et des architectes), mise en vigueur en 2013, vise la «Prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur» (Revue Suisse, 2016). Les communes et villes se servent de cette norme pour édifier leur *plan-lumière*. Il faut se poser la question de l'emplacement et de l'orientation, de l'intensité et de la durée. Les innovations en matière d'éclairage efficace et écologique vont de bon train, « l'information sur le problème est diffusée et (...) les catalogues regorgent littéralement de luminaires adaptés à la réduction – voire même neutralisation – du flux lumineuse ascensionnel (...) » (Challéat, 2009: 8). La tendance est à la « suppression des lampes à incandescence – très consommatrices d'énergie (...) des lampes à vapeur de mercure », en faveur des LED (Mallet, 2011: 6). L'utilisation de caches et d'abat-jours permet d'éviter les émissions vers le haut (Jehin et Demoulin, 2004). Cependant, les réflexions sur les surfaces (sol, murs environnants), sont peu maîtrisées (Mallet, 2011: 7). « Selon son état, l'asphalte réfléchit environ 10% de la lumière, la neige environ 93% » (Klaus et al., 2005: 33). Notamment avec les LED qui, bien qu'elles soient plus économiques et moins consommatrice d'énergie, émettent une lumière plus intense. Celle-ci se réfléchit davantage (Dahinden, 02.03.2016). Les nouvelles Amber-LED sont encore peu répandues, mais leur lumière est plus « chaleureuse » (propos récoltés lors de l'observation, 29.03.2017). Les lampes « intelligentes », technologie la plus récente, s'allument, s'estompent ou s'éteignent selon les besoins. Elles fonctionnent grâce à un détecteur de mouvement (Mazenauer, 2015: 20). Certaines communes suisses sont dans une phase test de ces nouvelles technologies, telle Yverdon ou encore la commune chablaisienne de Collombey-Muraz, qui a mis en place 4 réverbères LED intelligent « capable de se mettre en veille si aucun mouvement n'est détecté » (24heures, 2016). Ce système fait partie du concept de « smart city » de l'entreprise *Wells Lighting*. Plusieurs communes ont également décidé de simplement éteindre leur éclairage public la nuit, comme Liestal entre 2h et 6h. D'autres acteurs prennent des décisions

¹⁰ « Starlight Dark skies are an essential condition to maintain these windows to knowledge of the universe. »

dans le même sens: les CFF ont changé les éclairages des gares régionales. (Zufferey et Immacolata, 2005: 6; Klaus, 2005: 35)

Lors de tout aménagement lumineux, il s'agit finalement de se poser une question: la mise en lumière de cet espace est-elle nécessaire (Mallet, 2011; Schuler, 2013) ?

(f) Quelques initiatives

(i) *A travers le monde : d'Earth Hour à Globe at Night en passant par les Night Sky Teams*

Les initiatives de sensibilisation à la pollution lumineuse sont nombreuses et montrent que c'est devenu un problème public. Nous en citons quelques unes que nous avons rencontrées au cours de nos recherches.

- A La Réunion, le parc national en coopération avec la Société d'études ornithologiques de la Réunion et le Conseil de la culture, de l'éducation et de l'environnement, organise chaque année les Nuits sans lumières en avril, lorsque le pétrel de Barau prend son envol (Nuits sans lumières, 2017).
- Depuis la première action en Australie en 2007, le WWF organise désormais chaque année le mouvement environnemental *Earth Hour*. A 20h30 précise, des villes du monde entier éteignent leur éclairage public et les illuminations de bâtiments symboliques (WWF, 2017). Elle a lieu cette année le 19 mars 2017. Bien qu'elle ait été créée pour des raisons d'efficacité énergétique (Schuler, 2013: 7), elle est actuellement devenue une occasion de sensibilisation de la population au problème de la pollution lumineuse.
- *Globe at Night* est un programme développé par GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment). Il vise la sensibilisation des individus aux impacts de la pollution lumineuse et tente d'impliquer les personnes en leur proposant de mesurer par eux-mêmes la qualité du ciel nocturne avec une méthode assez simple: elle consiste à observer la constellation d'Orion chaque soir pendant deux semaines en « comparant les étoiles visibles à l'œil utilisant une série de tableaux téléchargeable en ligne » (Walker et Pompea, 2010). Les observateurs choisissent le tableau qui ressemble le plus à leur vision d'Orion, selon le nombre d'étoiles visibles. Initié en 2005, ce programme a permis 100'000 mesures individuelles en 9 ans, dans 115 pays différents (Globe at Night, 2017; Collison et Poe, 2013).
- La British Astronomy Association a lancé la CfDS (Campaign for Dark-Skies) dont le but est principalement de conserver « la beauté du ciel nocturne » (Bogard, 2014: 94).
- Aux USA, le NPS (National Park Service) a créé en 2001 les *Night Sky Teams* dans le but de faire un travail de sensibilisation auprès des collaborateurs et visiteurs des parcs nationaux ainsi que de mesurer l'obscurité dans tous les parcs (Bogard, 2014: 299).

(ii) IDA (*International Dark Sky Association*)

International Dark Sky a été fondé en 1988, par le Dr. David L. Crawford et le Dr. Tim Hunter dans le but de lutter contre la pollution lumineuse (Rodrigues et Rodrigues, 2015: 296). C'est l'organisation faîtière de 18 associations nationales, dont Dark-Sky Switzerland qui a été créée en 1996. Celle-ci est membre de la SLG (Association suisse pour l'éclairage) et groupe spécialisé au sein de la SAS (Société Astronomique Suisse). Elle compte parmi ses membres des spécialistes de la lumière, de l'environnement et des médias, des architectes, des ingénieurs, des économistes... (Schuler, 2013: 9). C'est une organisation sans but lucratif (*Dark Sky Switzerland*, 2016).



Figure 4 : Logo de l'IDA¹¹



Figure 5 : Logo de *Dark Sky Switzerland*¹²

Elle utilise « une stratégie de communication et de sensibilisation particulièrement efficaces (publications, événements, développement d'un réseau d'acteurs à travers le monde, création de labels) » (Charlier et Bourgeois, 2013: 206), et entreprend des négociations avec différents acteurs lorsque des aménagements lumineux sont prévus. Elle exprime également des recommandations articulées autour de 5 points principaux :

1. Nécessité (aspect fondamental)
2. Protection et abat-jours (aspect spatial)
3. Direction de l'éclairage (aspect de planification)
4. Type et intensité de l'éclairage (exigences)
5. Limitation dans le temps (aspect temporel) »

(Schuler, 2013 : 9 ; Section romande de *Dark Sky Switzerland*, 2016)

¹¹ DarkSky, [en ligne], URL : <http://darksky.org>, consulté le 5.4.2017

¹² DarkSkySwitzerland, [en ligne], URL : <http://www.darksky.ch/dss/de/>, consulté le 5.4.2017

3. Un nouvel outil d'aménagement: le parc nocturne

Parc étoilé ou parc nocturne, le terme semble encore être peu connu par le grand public. Cet outil d'aménagement de l'environnement est assez récent et il n'existe en effet pas d'étude à long terme sur leur impact (Mazenauer, 2015: 24). Dans ce chapitre, nous retracerons l'évolution des parcs naturels et leur transformation en parcs nocturnes, donnerons un rapide aperçu des catégories de protection existant à l'heure actuelle puis nous nous focaliserons sur les parcs nocturnes de l'IDA, en explicitant les principales différences avec les autres labels.

(a) Des parcs naturels aux parcs nocturnes

La définition d'*espace protégé* de l'UICN introduit cet historique des parcs. C'est « une portion de terre et/ou de mer vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées, et gérées par des moyens efficaces, juridiques ou autres » (Fall et Sgard, Cours *Enjeux environnementaux*, UNIGE, 2015). L'idée de ressource culturelle est un argument phare de la création des premiers parcs tel le Yosemite en 1864 et du Yellowstone, créés pour la « préservation de la beauté paysagère et la protection de miracles naturels pour que les personnes puissent en profiter » (Hales, 1989, *traduction personnelle*). Les visions à l'origine des parcs peuvent être retracées grâce aux rapports des *World Congress on National Parks* dont le premier a eu lieu à Seattle en 1962. Existaient alors deux visions: celle de la *wilderness* et la vision scientifique, correspondant à une « nature inviolée ». Ce modèle peut être qualifié de modèle de la forteresse. Il est encore utilisé par le Parc National suisse qui « repose sur le modèle de la réserve intégrale. Conçu comme un laboratoire scientifique grandeur nature, il est géré comme tel et ne permet pas l'accès à un tourisme de masse » (Barraud et Périgord, 2013: 257). Ce modèle est peu à peu abandonné avec les prochains congrès en 1972 et 1982 pour faire place à un modèle prônant le développement durable et la protection pour les hommes (« for people ») et non contre les hommes (« against people ») (Fall et Sgard, Cours *Enjeux environnementaux*, UNIGE, 2015). Nous verrons par la suite, que l'aspect relationnel nature-humain est aussi très important pour les parcs nocturnes et leur marketing. Avec ce modèle de parc partant d'une approche écocentrique, de nouvelles couches de patrimoines se sont imbriquées dans les parcs existants. De plus en plus de facteurs sont pris en compte dans les plans directeurs. Le ciel étoilé est actuellement en train de devenir un point important dans les plans de gestion des parcs. Or, c'est avant tout la définition du terme *pollution lumineuse* (examiné plus haut) et les études sur son endiguement qui initient les projets de protection de la nuit étoilée et des paysages nocturnes. Les premières mesures contre la pollution lumineuse sont prises autour des observatoires comme en 1958 pour l'observatoire de Lowell à Flagstaff en Arizona, et plus tard autour de l'observatoire Kit Peak à Tucson, celui du Mont Palomar à San Diego ou encore celui du Mauna Kea à Hawaï. En Europe, des mesures ont d'abord été prises en Slovaquie, en Italie et en Espagne. Si les premiers parcs nocturnes ont ainsi été créés autour des observatoires astronomiques (Charlier et Bourgeois, 2013: 202), la plupart s'érigent dans des zones déjà protégées. En effet, pourquoi ne pas associer les parcs naturels existants et les mesures contre la pollution lumineuse pour créer des sanctuaires de la nuit (Challéat, 2011a) ? La tendance actuelle confirme cette idée: les parcs nocturnes sont « très rarement créés ex-nihilo », mais « le plus souvent délimités dans le périmètre d'espaces déjà protégés (...) dont ils élargissent la portée des mesures de protection pour y inclure le ciel étoilé et l'environnement nocturne » (Charlier et Bourgeois, 2013: 202). Les avantages de cette superposition sont les suivants: tout d'abord, ces espaces protégés sont souvent « isolés et donc moins affectés par la lumière urbaine », il y a « un ensemble de règles de conservation

préexistantes » et « un organe de gestion unique pour coordonner l'initiative » (Meier, 2015: 178, *traduction personnelle*¹³). Les concepts de ces « nouvelles formes de protection et de mise en valeur du patrimoine naturel (...) se diffusent assez rapidement dans les pays européens ». Le mouvement prend de l'élán depuis le début des années 90, mais surtout à partir des années 2000 (Charlier et Bourgeois, 2013: 200-203; Meier, 2015: 178). La création de parcs nocturnes serait une des « deux grandes voies des politiques de préservation environnementale », à savoir « une protection spécifique et locale (...) afin de sauvegarder la qualité du ciel nocturne autour de quelques sites emblématiques ou encore relativement épargnés » (Challéat, 2011: 8).

(b) Le parc nocturne

Le but de ce nouvel outil n'est pas seulement d'ordre scientifique, mais également de « considérer « la lumière des étoiles » comme une véritable aménité environnementale dont la protection et la mise en valeur peuvent permettre le développement local de différentes formes de tourisme qui se veulent aussi durables » (Charlier et Bourgeois, 2013: 203). La définition de la *Réserve Starlight* résume cette idée, c'est « un site où un engagement à défendre la qualité du ciel nocturne et l'accès à la lumière des étoiles a été mis en place. Sa fonction principale sera de préserver la qualité du ciel nocturne et de ses valeurs associées, qu'elles soient culturelles, scientifiques, astronomiques, ou les paysages s'y rapportant » (Starlight Foundation, 2009: 5). Il existe actuellement 3 institutions (*l'International Dark Sky Association*, la *Royal Astronomical Society of Canada* et *Starlight Initiative*) qui attribuent des labels. Ensemble, ils ont créé un système de classification comportant plusieurs catégories différentes. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des catégories existantes en 2013. Depuis, d'autres sont venues s'y ajouter.

Tabl. 1/ Portées géographiques et déclinaisons des principaux labels des parcs et réserves de ciel étoilé			
Organisme	Portée géographique des labels	Déclinaisons du label	Nombre d'attributions en septembre 2013
Royal Astronomical Society of Canada (RASC)	Nationale (Canada)	Dark Sky Reserve, Dark Sky Preserve Urban Star Park	14 1
International Dark-Sky Association (IDA)	Internationale	International Dark Sky Park International Dark Sky Reserve International Dark Sky Community	11 5 4
Fondation Starlight	Internationale	Sites patrimoniaux Starlight Sites astronomiques Starlight Sites naturels Starlight Paysages Starlight Oasis (Havre) Starlight – habitats humains Sites mixtes Starlight	4
Source : Dark Skies Advisory Group de l'Union internationale pour la conservation de la nature (2013), données du 1 ^{er} septembre 2013.			

Figure 6 : Les différentes catégories de parcs nocturnes en 2013¹⁴

(i) Définition de l'*International Dark Sky Park*

L'IDA distingue entre *parc*, *réserve*, *sanctuaire* et *communauté* et attribue également des *distinctions de développement* (*Dark Sky International*). Pour des questions pratiques de cas

¹³ « Reasons for this include that environmentally protected areas are often remote and thus less affected by urban lighting (...), that protection from light pollution can be added on to an existing set of conservation rules ; that there is a single managerial body to coordinate the endeavour (...) »

¹⁴ Charlier et Bourgeois, 2013 : 203

d'étude, nous nous intéresserons principalement au *parc*. Le choix de se focaliser sur l'IDA est dû au processus de patrimonialisation qu'elle utilise. Ce but a été souligné par Charlier et Bourgeois pour qui l'IDA s'engage afin de « tente(r) d'élever cet objet (*le ciel nocturne*) au statut de patrimoine (...) ». Elle « a imaginé et concrétisé une véritable invention du statut patrimonial du ciel étoilé, à la frontière entre nature et culture » (Charlier et Bourgeois, 2013: 206). Ainsi, le parc nocturne IDA « est un terrain possédant une qualité exceptionnelle ou distinguée de nuits étoilées et un environnement nocturne qui est spécifiquement protégé pour son héritage scientifique, naturel, éducatif, culturel et/ou le plaisir public. Le terrain peut être public ou privé pourvu que le propriétaire consente au droit permanent et continu d'accès public à des zones spécifiques incluses dans la désignation *Dark Sky* » (International Dark Sky Park, *traduction personnelle*¹⁵).

(ii) *Historique et état actuel*

La première catégorie à avoir été décernée est celle de *Dark Sky Community* (appelée avant *Dark Sky City*). En 2001, c'est la ville de Flagstaff en Arizona qui en est la première propriétaire et en 2011, l'île de Sark est la première en Europe (Bogard, 2014: 225-226; IDA, 2017; Reinboth, 2010). En 2006, l'IDA crée le *Dark Sky Park*. Le Galloway Forest Park au sud-ouest de l'Ecosse est le premier en Europe et détient un 3 sur l'échelle de Bortle (Bogard 2014: 227, Edensor, 2013: 454). En 2008, c'est au tour de la *Dark Sky Reserve* avec la première implantation au Mont-Mégantic au Canada (Reinboth, 2010; Bogard, 2014: 237). Les mesures demandées pour créer une réserve sont plus strictes que celles pour un parc. En 2009 est créée la *Dark Sky Developments of Distinction*. Il s'agit d'une reconnaissance pour les efforts de communes, quartiers ou villes dans la mise en pratique de leur plan-lumière, qui, même s'il ne suffit pas pour être certifié d'une autre catégorie, est remarquable. Cette distinction a comme but principal d'encourager à continuer les efforts. La dernière catégorie, *Dark Sky Sanctuaries*, date de 2015. Actuellement, il existe 15 communautés, 45 parcs, 11 réserves et 2 sanctuaires dans le monde entier. Trois distinctions de développements ont été décernées (chiffres actuels de l'IDA, 2017). La création des parcs et réserves de ciel étoilé s'est majoritairement faite dans la première décennie du 21^{ème} siècle (Charlier et Bourgeois, 2013: 205), notamment grâce au soutien de l'UNESCO et de l'UICN depuis la fin des années 2000 (Charlier et Bourgeois, 2013: 201). Les désignations IDA (en jaune et orange sur la carte ci-dessous) ont surtout été attribuées dans l'hémisphère nord, principalement aux USA et en Europe. Nous pourrions ici aussi appliquer la critique de l'eurocentrisme, comme la subit souvent l'UNESCO concernant ses attributions. En Suisse, il n'existe pas encore de *Dark Sky Place*. Le parc naturel régional de Gantrisch serait le premier parc nocturne.

¹⁵ « An IDA International Dark Sky Park (IDSP) is a land possessing an exceptional or distinguished quality of starry nights and a nocturnal environment that is specifically protected for its scientific, natural, educational, cultural heritage, and/or public enjoyment. The land may be publicly owned, or privately owned provided that the landowner(s) consent to the right of permanent, ongoing public access to specific areas included in the IDA designation. »

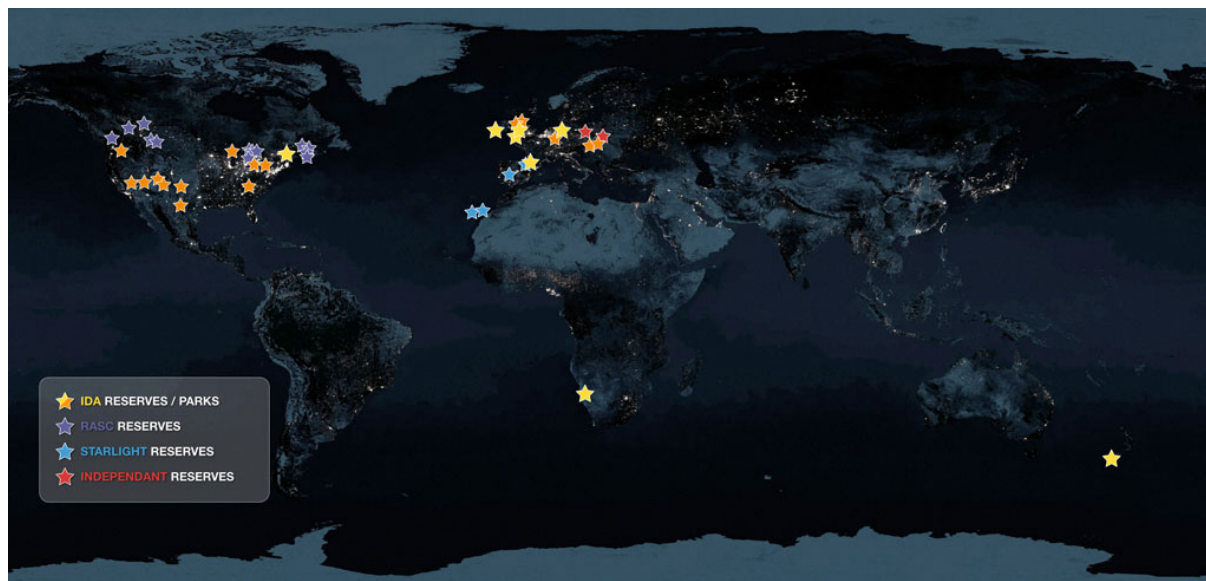


Figure 7 : Les Dark Sky Parks et Reserves à travers le monde¹⁶

(iii) Mesures demandées et démarches

Pour devenir un *Dark Sky Park*, l'IDA demande l'application de différentes mesures. Tout d'abord, l'obscurité à l'intérieur du parc doit atteindre au minimum un 6 sur l'échelle de Bortle. Selon son niveau d'obscurité sur l'échelle de Bortle, l'IDA attribue à chaque parc une des mentions suivantes : « or », « argent » ou « bronze ». Un parc « or » se situera entre un 1 et un 3, un parc « argent » entre un 3 et 5 et « bronze » entre 5 et 6 (Collison et Poe, 2013: 4; Reinboth, 2010). Ensuite, il faut effectuer un travail d'aménagement lumineux qui demande l'établissement d'un plan-lumière avec différents objectifs à atteindre, un point principal étant que la lumière artificielle des lampes doit être orientée vers le bas. Pour valider le plan-lumière, il faut avoir le soutien officiel de la direction du parc. D'autres mesures peuvent être prises pour assurer le succès de la demande de certificat, notamment la création d'un programme de mesure de la pollution lumineuse (*monitoring*), la mise en place de collaborations avec des Hautes Ecoles ou autres institutions de formation, et la création de projets exemplaires de mise en lumière (Reinboth, 2010). Le but de l'IDA est surtout d'encourager les acteurs qui demandent le certificat à faire un travail de réflexion sur la lumière artificielle et la nuit afin de réaliser le maximum de leur plan-lumière. Steve Owens, un des initiateurs pour la création du *Dark Sky Park* de Galloway Forest Park, explique : « Finalement, ils (l'IDA) cherchent des cas limites, des lieux qui pourraient être bons, mais qui ne le sont pas encore, mais qui peuvent le devenir après peu de travail sur l'éclairage. Ils ne s'intéressent pas tellement aux lieux qui sont déjà exemplaires, parce qu'ils n'atteindraient pas leur but qui est l'amélioration d'une situation d'éclairage publique » (Bogard, 2014 : 227, *traduction personnelle*)¹⁷.

¹⁶ Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic, *What is an IDSR ?*, [en ligne], URL : <http://ricemm.org/en/the-reserve/what-is-an-idsr/>, Consulté le 18.03.2017

¹⁷ « Letztlich suchen sie Grenzfälle », bei der IDA, erklärt Steve Owens, « Orte, die gut sein könnten, es aber noch nicht sind, es nach etwas Lichtarbeit aber werden können. Sie interessieren sich nicht so sehr für Orte, die bereits beispielhaft sind, weil sie ihr Ziel einer Verbesserung der öffentlichen Beleuchtungssituation damit ja nicht erreichen würden. »

(iv) Les autres labels (*Starlight*, *RASC* ou *UNESCO*) et la différence avec l'IDA

Alors que l'IDA agit au niveau international, la *Royal Astronomical Society of Canada* (RASC) œuvre principalement au Canada. Elle attribue trois types de certificat : la *Réserve de ciel étoilé* qui concerne surtout des régions rurales accessibles aux astronomes professionnels et amateurs et qui a été attribué la première fois en 1999 et le *Parc Astronomique urbain* existant depuis 2011 et donné à des parcs urbains publics. La plus récente de 2015 est la *Réserve nocturne* (Reinboth, 2010 ; RASC, 2017).



Figure 8 : Les différentes catégories attribuées par la RASC¹⁸

La *Starlight Initiative* a été créée en 2007, lors de la conférence internationale *Starlight* tenue par l'UNESCO, l'IAC (Institute of Astrophysics of the Canary Islands) et les gouvernements des îles canariennes et espagnols sur La Palma où la « Déclaration sur la défense du ciel nocturne et le droit à la lumière des étoiles » a été adoptée le 20 avril par plus de 100 institutions de 42 pays (Collison et Poe, 2013: 4; Marin, 2009: 449; Reinboth, 2010). « Le Guide de la Réserve *Starlight* fournit deux outils essentiels », il « définit les fonctions que certains lieux sur terre peuvent accomplir pour préserver des valeurs exceptionnelles liées à la lumière des étoiles » et fournit une ligne directrice pour un éclairage intelligent (Marin, 2009: 454, *traduction personnelle*)¹⁹. *Starlight* a différentes catégories : les sites astronomiques, les paysages, les sites naturels, les sites patrimoniaux, les oasis ou habitats humains ou encore des sites mixtes qui contiennent des aspects de différentes catégories (Reinboth, 2010). Les exigences pour les *Starlight Astronomic Sites* et les *Starlight Landscapes* sont particulièrement hautes. Contrairement à l'IDA, *Starlight* porte l'accent sur l'aspect historique du site.



Figure 9 : Le logo de *Starlight* et son slogan²⁰

La principale différence des certificats RASC et *Starlight* avec les *Dark Sky Places* de l'IDA sont les concepts de zone principale (*core zone*), de zone tampon (*buffer zone*) et de zone externe (*external zone*). La Réserve IDA présente aussi un concept bizonal, mais le parc IDA est axé sur une zone. De plus, les *Dark Sky Places* doivent être accessibles en tout temps au public alors que les deux autres désignations peuvent s'effectuer sur des terrains privés (Meier, 2015: 179). *Starlight* met aussi beaucoup l'accent sur le « patrimoine astronomique en tant que support touristique » (Charlier et Bourgeois, 2013: 208).

L'IUCN a créé en 2009 le *Dark Skies Advisory Group* (DSAG) dont le but est de conseiller sur la mise en place de parcs nocturnes mais aussi de faire des recommandations à l'IUCN à

¹⁸ RASC, 2017

¹⁹ « The *Starlight Reserve Guide* (...) provides two essential tools. On the one hand, it defines the functions that certain places on the planet can fulfil for preserving outstanding values related to starlight. On the other, it provides an efficient guide to what has been called intelligent lighting, (...)»

²⁰ *Starlight*, 2017

l'interne pour les études sur le programme de l'UNESCO (Charlier et Bourgeois, 2013: 201; IUCN, 2016). En effet, l'UNESCO est en voie de créer un certificat pour les parcs nocturnes. Pour l'instant, l'UNESCO et l'UAI (Union Astronomique Internationale) ont lancé, en 2008, un « programme de patrimonialisation des sites astronomiques intitulé « Astronomie et Patrimoine mondial » » (Charlier et Bourgeois, 2013: 208). En 2010, l'UNESCO a présenté une étude sur les sites qui pourraient potentiellement recevoir le label de Patrimoine mondial en tant que site astronomique exceptionnel. Reinboth pense que ce label se fondera probablement sur la Déclaration Starlight, que l'UNESCO soutient déjà (Reinboth, 2010). Ce nouveau label semble être une tentative de coordination entre les différentes initiatives. L'UNESCO a certes beaucoup d'expérience dans le thème de protection du patrimoine, cependant nous pouvons nous demander si pour l'objet « ciel étoilé » des associations « spécialisées » comme l'IDA ou *Starlight* ne sont pas plus efficaces ou plus crédibles.

4. Outils conceptuels

« Mon patrimoine, une poignée de terre
Mais du ciel
L'univers »²¹

Rafael Arozarena, poète

La protection du ciel étoilé est liée aux concepts de *patrimoine naturel* et de *bien commun* (Bouisset et Degrémont, 2013; Challéat, 2009). Il est d'abord important de comprendre ce qu'est le ciel étoilé et comment notre société se représente la nuit pour ensuite définir les deux concepts cités ci-dessus. Nous ferons aussi un point sur la différence de deux approches de la protection: la préservation et la conservation.

(a) Le ciel nocturne ou le ciel étoilé

(i) Définition et enjeux

« Ciel nocturne » ou « ciel étoilé » sont les expressions retenues pour parler de ce qu'on appelle *dark sky* (Charlier et Bourgeois, 2013: 201). Charlier et Bourgeois font un état de l'art de sa définition, qui varierait selon « l'interaction avec la société ». Dans une première dimension biophysique, le ciel étoilé est « une réalité déterminée par les conditions naturelles ». Sa « condition *sine qua non* d'accès est l'existence du noir naturel - cet état physique non produit par l'Homme car dérivant directement de la rotation de la Terre sur elle-même » (Challéat, 2011: 7). Dans une deuxième dimension plus culturelle, c'est « un lieu de mémoire collective » (Antoine et al., 2002, cité par Charlier et Bourgeois, 2013: 206). En effet, le ciel étoilé génère des réflexions spirituelles, c'est en tout cas ce que nous supposons à la découverte de monuments comme le cercle de Stonehenge. Ils semblent vouloir retracer les spiritualités du passé et sont donc une preuve de ce qu'on appelle la mémoire collective. Dans la dimension culturelle, le ciel étoilé est aussi « une artialisation » (Roger, 1997, cité par Charlier et Bourgeois, 2013: 206). C'est-à-dire que la représentation artistique de la nature, ici du ciel étoilé, a permis de créer un type de paysage. Le ciel étoilé est donc une « construction culturelle » opérée par notre société (Hypergé, 2014). Finalement, dans une dimension plus subjective, le ciel étoilé peut être défini comme « une perception phénoménale », c'est-à-dire « que chaque individu compose sa vision du ciel étoilé en fonction de sa propre subjectivité » (Antoine et al., 2002, cité par Charlier et Bourgeois, 2013: 206).

Ces définitions renvoient à deux approches. D'une part, l'approche réaliste qui considère le ciel étoilé comme donné, indépendamment des sociétés. Il existe en soi. C'est l'approche utilisée par les astrologues qui s'intéressent davantage à l'espace sidéral. D'autre part, une approche constructiviste qui consiste à admettre que le ciel étoilé est un objet construit par le regard et les discours des sociétés. C'est donc un paysage. Il existe grâce à l'appréciation humaine. A un moment donné, les sociétés humaines ont décidé d'en faire un paysage qui vaut la peine d'être contemplé et lui ont attaché des qualités et des valeurs. C'est le « côté symbolique » du paysage, le « contexte perceptif de chaque individu » contrairement au « côté matériel », c'est-à-dire les « composantes et l'agencement dans l'espace » du paysage qui seraient plutôt liés à l'approche réaliste (Sgard, 2010: 6). Pour leur définition du ciel étoilé, les parcs nocturnes mobilisent surtout le côté symbolique de l'approche

²¹ « Mein Erbe, eine Handvoll Erde/ Vom Himmel aber / Das Universum » (Bogard, 2014 : 247, traduction personnelle)

constructiviste. Ils se fondent sur les valeurs d'un paysage particulier. Alors même que la problématique de la pollution lumineuse a été abordée par le réalisme des astronomes qui constataient simplement qu'il était de plus en plus difficile d'observer l'espace. La préoccupation actuelle de la disparition du ciel étoilé comme paysage reposerait donc sur un constat réaliste. Par ailleurs, nous devons distinguer le ciel étoilé de l'air et l'atmosphère. Ce sont des ressources vitales qui, elles aussi, peuvent être polluées, mais différemment : on parlera plutôt de pollution chimique. L'air et l'atmosphère ne font pas partie du paysage, ils sont invisibles et on ne leur attribue pas de valeurs culturelles, historiques et patrimoniales, même s'ils sont considérés comme des biens publics. Quand nous parlons de ciel étoilé, nous faisons donc référence à ses valeurs et à notre subjectivité lorsque nous le contemplons comme paysage, en utilisant notamment un registre esthétique et symbolique. « Le paysage (*ici, le ciel étoilé*) est conçu comme la dimension sensible, esthétique et affective de cette relation (*entre la société et son environnement*) » (Sgard, 2010: 2).

La difficulté de définir l'objet « ciel étoilé » réside dans le fait que c'est « un objet hors de toute atteinte » autrement dit « un objet exotique, abstrait, un ailleurs virtuel » (Charlier et Bourgeois, 2013: 207). Ces définitions soulignent tout l'enjeu actuel autour de l'objet « ciel étoilé », c'est-à-dire le rapprochement du ciel étoilé avec les individus et l'humanité pour que le ciel étoilé devienne un objet davantage considéré, valorisé et protégé. Pour voir ce paysage de valeur qu'est le ciel étoilé, il faut se poser la question du lieu d'observation. Tout dépend de l'endroit dans lequel nous nous trouvons et surtout du degré de pollution lumineuse à cet endroit. Il y a donc une certaine inégalité dans les conditions de départ d'observation. Si la proximité et l'accès au ciel étoilé sont problématiques, sa valeur est peu à peu reconnue. Challéat le nomme le « noir positif » (Challéat, 2011: 5) et Charlier et Bourgeois soulignent que « soudainement, le ciel étoilé, objet intemporel, dont la nature même le détache de toute mise en danger par l'homme et les sociétés, accède au rang d'un patrimoine à conserver et à protéger » (Charlier et Bourgeois, 2013: 205). Le ciel étoilé « n'est nullement menacé » mais « la détérioration de son image renvoie à une dégradation de l'environnement nocturne, de la nature en général, et devient un symbole supplémentaire d'une rupture du rapport homme-nature » (Charlier et Bourgeois, 2013: 208). En utilisant le concept de patrimoine, il s'agit de rétablir en partie ce rapport homme-nature et la « qualité paysagère » (Sgard, 2010: 3).

(b) Représentations de la nuit et du ciel étoilé

Pour mieux comprendre le concept de ciel étoilé, nous donnerons ici un rapide aperçu des représentations sociales de la nuit, des relations dont elle peut être l'origine et des notions essentielles pour une recherche sur ce sujet. Pour ce faire, nous nous fonderons principalement sur l'œuvre de Paul Bogard, professeur d'anglais à la James Madison University à Harrisonburg, Virginie²². Dans son ouvrage *End of night : Searching for Natural Darkness in an Age of Artificial Light*²³, il part en voyage d'un des endroits les plus illuminés au monde (Las Vegas) à un endroit des moins illuminés. A la recherche de la nuit, il retrace son parcours journalistique en reprenant les discussions qu'il a eues avec des professeurs, biologistes, astronomes, physiciens, médecins, écrivains et activistes de l'environnement. Il part du constat que la nuit est traditionnellement ressentie comme négative. Historiquement, cet aspect négatif est profondément ancré dans les représentations sociales, ce que relèvent aussi d'autres auteurs. Les « personnages effrayants » vivants dans l'obscurité sont présents dans nombreuses légendes, Durand parle d'un « folklore de la peur » (Durand, 1969, cité par Challéat, 2011: 2). La nuit est aussi le temps des conspirations, des crimes, des perceptions

²² Paul Bogard, 2017, [en ligne], URL : <http://www.paul-bogard.com/about-paul/>, Consulté le 3.5.2017

²³ En allemand dans la bibliographie : *Die Nacht : Reise in eine verschwindende Welt*

déformées, de la dramaturgie (Challéat, 2011: 2), des voleurs et violeurs, de la superstition et du diable, et c'est suite à ces représentations que les expressions « le côté obscur », « les forces obscures » ont fait leur apparition dans la littérature et le langage commun (Edensor, 2013: 448). « L'obscurité continue d'être essentiellement conceptualisée négativement dans l'Ouest » (Edensor, 2013: 448, *traduction personnelle*)²⁴. Bogard parle d'une nuit discriminée, d'une nuit refoulée (Bogard, 2014: 152). Ces représentations créent des émotions négatives comme la peur et l'insécurité. Or, selon Arnaud Zufferey, « le sentiment d'insécurité vient de notre incapacité à voir la nuit. Il tient de l'irrationnel » (*Le Nouvelliste*, 2009: 5). La lumière, au contraire, représente la vérité, la pureté, la sécurité, l'intimité, la connaissance et est largement mobilisée dans les spiritualités, comme par exemple le christianisme qui considère le Christ comme la « lumière du monde » (Bogard, 2014; Edensor, 2013; Dahinden, 2017). Elle génère, selon nos représentations sociales, des sentiments positifs. Or, en parlant de pollution lumineuse, il faut distinguer entre la lumière artificielle qui est connotée négativement et la lumière naturelle, la lumière des étoiles, connotée positivement. Les défenseurs de la nuit et du ciel étoilé veulent redonner une place à la nuit et au ciel étoilé dans notre quotidien et leur assigner un sens positif. Car il existe ce que Joseph Bruchac, poète avec origines amérindiennes, appelle un « déficit de nuit » (Bogard, 2014: 212). Il se forme dès notre enfance, et va déterminer notre sensibilité à l'obscurité en tant qu'adulte. Si on n'a jamais vu le ciel étoilé et ressenti la nuit, on ne peut pas reconnaître leur valeur. Dans *Healing Night*, Rubin Naiman, psychologue clinique et chercheur du sommeil parle de son travail comme un essai pour reconquérir « la signification sacrée de la nuit » et d'améliorer notre « conscience de la nuit » (Bogard, 2014: 151, *traduction personnelle*)²⁵. Nous tenterons par la suite d'évaluer l'importance de cette notion de « conscience de la nuit » dans le processus de création des parcs nocturnes.

Pour approfondir cette notion de « conscience de la nuit », nous pouvons citer trois types de relations qui se créent grâce à l'expérience de la nuit et la vision du ciel étoilé: la relation aux autres, la relation à la nature et la relation au spirituel. Lors du festival au Great Basin National Park en 2011, Bogard observe une forme de nouvelle relation sociale: « Bien qu'on puisse dire qu'ici personne ne se connaît, il émerge un sentiment communautaire typique des personnes qui passent ensemble une nuit sous le ciel étoilé » (Bogard, 2014: 320, *traduction personnelle*)²⁶. Le paysage nocturne crée une sorte de lien entre les individus. Et notamment parce que « l'obscurité permet un éclairage intime, elle nous rapproche » (Bogard, 2014: 237, *traduction personnelle*)²⁷. Sébastien Giguère, responsable du programme d'éducation de la réserve internationale du ciel étoilé du Mont-Mégantic, trouve important de partager les émotions ressenties face au spectacle de la nature nocturne. Il inculque cela à ses collègues qui accueillent les visiteurs du parc (Bogard, 2014: 240). Nous pourrions nous demander plus loin si cette forme de relation sociale apparaît aussi chez les habitants et visiteurs du parc de Gantrisch et si les promoteurs du parc jouent sur ce phénomène ?

Nous avons vu plus haut que la définition du ciel nocturne peut se fonder sur des explications physiques: c'est un phénomène naturel. Le ciel étoilé peut donc être comme un lien entre les individus mais aussi entre les individus et la nature. La relation à la nature peut être mesurée par la manière dont les individus considèrent le ciel étoilé. Le ciel nocturne ferait donc office d'indicateur. Ainsi Mallet relève que « la pollution lumineuse modifie, incontestablement, les rapports de l'Homme à la Terre » (Mallet, 2011: 5). Elle rend invisible le ciel étoilé et « nous éloigne de la réalité du monde, nous fait oublier notre place au sein de notre univers » (Mallet,

²⁴ « (...) darkness continues to be largely negatively conceptualised in the West. »

²⁵ « In seinem Buch *Healing Night* bezeichnet er seine Arbeit als den Versuch, „unseren Nächten die Bedeutung von etwas heiligem“ zurückzuerobieren und unser „Nachtbewusstsein“ zu verbessern »

²⁶ « Obwohl man wohl sagen kann, dass hier kaum einer den anderen kennt, entsteht das typische Gemeinschaftsgefühl von Menschen, die gemeinsam eine Nacht unterm Sternenhimmel verbringen. »

²⁷ « Weil Dunkelheit intime Beleuchtung erlaubt, bringt sie uns näher. »

2011: 4). Paul Bogard, professeur de littérature environnementale et de non-fiction créative, associe à ce phénomène la mélancolie qu'il considère « comme la fine intuition pour les changements, dont se composent notre vie de seconde en seconde, comme la sensation intuitive du fait que tout et chacun que nous aimons, mourra » (Bogard, 2014: 207)²⁸. Pour aller plus loin dans la dimension émotionnelle, il existe « une notion médicale pour la souffrance de l'âme pour la perte d'un endroit aimé, qui existe pourtant encore en soi, sans toutefois les oiseaux, les animaux et plantes qui y vivaient jadis: la *solastalgie* (...) qui diffère de la « nostalgie » du fait que c'est le désir de l'ancien état d'un lieu, dans lequel on vit toujours, et non pas d'un lieu qu'on a quitté et qui nous manque pour cela » (Bogard, 2014: 219, *traduction personnelle*)²⁹. Bogard assimile la *solastalgie* à la disparition du ciel étoilé en soulignant cette idée de rupture: la nuit qu'il a connue n'existe plus. Il fréquente les mêmes lieux, mais les étoiles « qui vivaient ici jadis » ont disparu de sa vue. Toutefois, remarquons que cette « solastalgie » ne peut être ressentie que par des individus sans « déficit de nuit », ce qui n'est pas le cas pour la majorité de la population urbaine. Ajoutons que, contrairement à la définition exacte de la *solastalgie*, les étoiles sont toujours là. Et elles peuvent à nouveau être rendues visibles par une revalorisation du paysage nocturne. Nous pouvons nous demander à quel point le « déficit de nuit » et la « solastalgie » se manifestent dans la perception nocturne des individus ? Car dans certaines régions, la relation à la nuit naturelle n'est pas altérée par la lumière artificielle. Le village de Surrein, aux Grisons, n'a par exemple instauré un éclairage public qu'en 2016, après 40 ans de débats (Lettau, 2016). La nuit a quelque chose de « normal ». Est-ce que des outils d'aménagement tels les parcs nocturnes pourraient modifier cette relation à la nature ? Comment définir une nuit « normale » ? Et comment les parcs nocturnes peuvent-ils s'approprier de cette idée de « normalité » ?

La troisième relation créée par la contemplation du ciel étoilé et l'expérience de la nuit qui est relatée dans la littérature est la relation spirituelle. Dans différents textes religieux, comme dans l'Ancien Testament de la Bible, « la nuit et l'obscurité sont représentés comme le temps où les humains peuvent faire la connaissance de la présence de Dieu » (Bogard, 2014: 214, *traduction personnelle*)³⁰. Cette idée est aussi reprise dans les représentations religieuses, comme à l'église de Muraz où le plafond au dessus du chœur représente les étoiles qu'a vu Abraham et qui lui ont permis de ressentir le lien avec Dieu. Selon David Saetre, aumônier et professeur de religion et philosophie au Northland College aux USA, la nuit est aussi « le temps de la libération, le temps dans lequel nous sommes libérés de la présence accablante de la lumière. Ou autrement dit, parfois la lumière nous empêche de faire l'expérience de profondes vérités » (Bogard, 2014: 215, *traduction personnelle*)³¹. Mallet relève aussi cet aspect plus mystique qui vient du fait de « plonger notre regard dans son infinité » qui est « souvent source de multiples questionnements » (Mallet, 2011: 4): le ciel nocturne est décrit comme une « source d'inspiration » (Bogard, 2014: 322). Or, selon Sébastien Giguère, qui travaille à la réserve internationale du ciel étoilé du Mont-Mégantic, « notre relation à la nature n'est pas seulement spirituelle mais aussi émotionnelle » (Bogard, 2014: 240, *traduction personnelle*)³². Nous verrons par la suite comment la dimension émotionnelle entre dans le processus de patrimonialisation du ciel étoilé et comment les parcs nocturnes l'utilisent pour renforcer la « conscience de la nuit ».

²⁸ « Ich habe Melancholie immer als das feine Gespür für die Veränderungen betrachtet, aus denen unser Leben sich von Sekunde zu Sekunde zusammensetzt, als ein intuitives Erspüren der Tatsache, dass alles und jeder sterben, was und den wir lieben ».

²⁹ « (...) einen medizinischen Begriff für den Seelenschmerz über den Verlust eines geliebten Ortes gefunden hat, den es per se zwar noch gibt, jedoch ohne die einst dort lebenden Vögel, Tiere und Pflanzen : *Solastalgie* (...) was sich insofern von « Nostalgie » unterscheidet, als es die Sehnsucht nach dem einstigen Zustand des Ortes ist, in dem man noch wie vor lebt, nicht die nach einem, den man verlassen hat und deshalb vermisst. »

³⁰ « In der Hebräischen Bibel, dem « Alten Testament », findet sich die Nacht oder das Dunkel wiederholt die Zeit dargestellt, in der Menschen die Gegenwart Gottes erfahren können. »

³¹ « Die Nacht ist die Zeit der Befreiung, die Zeit, in der wir von der erdrückenden Gegenwart des Lichts befreit werden. Oder noch anders ausgedrückt : manchmal hält uns Licht davon ab, tiefe Wahrheiten zu erfahren. »

³² « (...) unsere Verbindung zur Natur nicht nur einer geistigen, sondern auch eine emotionale ist »



Figure 10 : *Ciel étoilé au-dessus du chœur de l'église de Muraz, C. Vetter, 5.5.2017, Muraz*

(c) Le patrimoine

(i) Définition et mobilisation dans la géographie

Le patrimoine se définit littéralement comme étant l'« ensemble des biens hérités du père » (George et Verger, 2013: 317). Cet « héritage » est donc une « possession, (un) actif, (un) bien propre d'une personne ou d'une société » (Brunet et al., 1993: 369). Il faut néanmoins distinguer le patrimoine privé du patrimoine public. Nous nous intéresserons ici à ce dernier, c'est-à-dire à un patrimoine qui appartient à l'ensemble de la société. Il existe différentes catégories de patrimoine: culturel, naturel, astronomique, rural, religieux, architectural, etc. Rappelons aussi que le patrimoine est une construction sociale, ce sont les sociétés qui choisissent ce qui est patrimoine. Il n'y a pas de patrimoine en soi, ce sont bien les valeurs qu'attribue la société à un objet qui en font un patrimoine. Ces valeurs patrimoniales le destinent à être préservé et transmis de façon intacte aux générations futures. Le processus de patrimonialisation, défini plus loin, fait donc partie d'une approche constructiviste. Lévy et Lussault attribuent le sens actuel du terme patrimoine à la « Convention de l'UNESCO de 1972 qui permet de donner aux sites, naturels ou culturels, le statut de patrimoine mondial (*World Cultural and Natural Heritage*) » (Lévy et Lussault, 2013: 748). Cette convention définit le patrimoine naturel comme suit : « les sites naturels ou les zones naturelles strictement délimitées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle » (UNESCO, 1972). Différents concepts sont liés à celui de patrimoine : la richesse économique (c'est se poser la question « comment

peut on rendre le territoire plus riche » et définir les flux que l'on peut maximiser ou minimiser, pour un parc nocturne ce serait par exemple le flux touristique), la menace, l'adaptabilité face aux menaces et la cohérence interne (comment les acteurs intègrent le patrimoine dans leurs relations avec les autres patrimoines) et externe (comment les acteurs interagissent entre eux). Cependant, l'approfondissement de ces concepts nécessiterait une étude plus poussée. Pour traiter les questions patrimoniales, Montgolfier souligne la nécessité d'avoir « une position éthique », « un ensemble d'outils » et « une recherche pour mettre en place de nouvelles procédures de gestion des ressources et des milieux naturels par la négociation entre les acteurs concernés » (Montgolfier, 1990). Les géographes ont utilisé ce concept plutôt tardivement: c'est pendant les années 90 que les premières recherches (Di Méo sur le patrimoine urbain) et premiers colloques de géographie se focalisent sur le patrimoine (Hertzog, 2011: 2). La géographie s'intéresse à divers aspects du patrimoine : au « lien entre patrimoine et construction identitaire », aux « conflits liés à l'appropriation du patrimoine », aux « enjeux de la production et de la valorisation patrimoniale des espaces, notamment dans la perspective d'une géographie du tourisme » et questionne « le sens et la valeur des lieux » (Hertzog, 2011: 3). Le patrimoine prend de l'importance vers la fin des années 90 et fait son entrée dans les dictionnaires géographiques (Veschambre, 2007: 367). Les géographes sont actuellement très actifs dans « les comités scientifiques ou commissions de réflexion désormais inhérentes aux politiques patrimoniales territorialisées » (Hertzog, 2011: 6) voir dans la création de nouveaux sites patrimoniaux³³.

(ii) Le processus de patrimonialisation

Le patrimoine évolue constamment, il « change de génération en génération » (Bouisset et Degrémont, 2013: 193) et on peut parler de « patrimoine nouveau » qui serait « tout ce qui peut être revendiqué par un groupe social comme tel: tout ce que ce dernier estime avoir reçu et qui, à ce titre, présente une valeur pour lui » (Davallon, 2003: 13; cité par Bouisset et Degrémont, 2013: 193). Le processus qui y mène est appelé « patrimonialisation » et s'ancre dans une approche constructiviste. Les générations créent ainsi de nouvelles « couches » mais les précédentes ne sont que rarement remises en question. Il existeraient deux étapes principales de la patrimonialisation, la première étant « l'invention ou la sélection des objets » en soulignant les valeurs de l'objet (Landel, 2007; cité par Charlier et Bourgeois, 2013: 206). Les objets patrimonialisés sont souvent rares. Di Méo parle de « rareté éminemment patrimogène » (Di Méo, 2007, cité par Charlier et Bourgeois, 2013: 206). Le patrimoine est aussi « ce que l'on risque de perdre » (Gruson 1986; cité par Lefeuvre, 1990). Cette rareté et la menace qui pèsent sur l'objet susciteraient des « émotions patrimonialisantes » (Heinrich, 2009; citée par Charlier et Bourgeois, 2013: 206). Ensuite, la deuxième étape est de « conférer une véritable identité » à l'objet, « voire de l'institutionnaliser par l'intermédiaire d'une expertise et d'une classification rigoureuse » (Landel, 2007; cité par Charlier et Bourgeois, 2013: 206). Actuellement, certains auteurs parlent « d'inflation patrimoniale » (Challéat et al., 2015: 30), de « soif de patrimoine » (Verkindt, cité par Hertzog, 2011: 4) ou encore de « complexification des objets qualifiés de patrimoine » (Bouisset et Degrémont, 2013: 193). Ce renouvellement constant induit que « l'aboutissement institutionnel de la patrimonialisation qu'est la création d'un parc naturel ou d'une réserve, par exemple, ne signifie pas pour autant la fin du processus » (Bouisset et Degrémont, 2013: 193). Une troisième étape essentielle est la définition de la gestion du patrimoine afin de le préserver et de le léguer aux générations futures. La création des parcs nocturnes soulève la question de cette responsabilité.

³³ Nicole Dahinden, responsable du projet « Paysage nocturne » au parc naturel régional de Gantrisch, est elle aussi géographe de formation.

Actuellement l'objet « ciel étoilé » est identifié; des valeurs sociales et culturelles lui sont attribuées. Avec les parcs nocturnes, c'est la deuxième étape qui se profile: l'institutionnalisation grâce à l'expertise d'organisations telles *Dark Sky*. La patrimonialisation du ciel étoilé est, dans la majeure partie des cas, une nouvelle couche par-dessus la patrimonialisation de sites naturels déjà protégés par les parcs naturels. Il est nécessaire de se rappeler que le fait de considérer le ciel nocturne comme un patrimoine naturel, c'est-à-dire un paysage de valeur, est une construction sociale. L'IDA est pionnière dans ce processus de patrimonialisation du ciel étoilé « lui associant et affirmant des valeurs naturelles et culturelles au travers de sa confrontation au phénomène de la pollution lumineuse » (Charlier et Bourgeois, 2013: 206). Starlight qualifie également le ciel nocturne de « patrimoine commun et universel »³⁴ (Challéat et al., 2015; Starlight, 2009). Le ciel étoilé est donc clairement entré dans la catégorie du patrimoine.

Cependant, les auteurs ne sont pas d'accord sur la catégorie patrimoniale du ciel étoilé. Ceci peut influencer la gestion de l'objet patrimonialisé. Charlier et Bourgeois pensent qu'il est plus un patrimoine astronomique qu'un patrimoine culturel (Charlier et Bourgeois, 2013: 208). Challéat pense que la nuit est « à mi-chemin entre le patrimoine naturel (le nocturne en tant que ressource nécessaire à la vie, ainsi que le ciel nocturne comme ressource scientifique) et le patrimoine culturel (le ciel nocturne ayant permis l'établissement de nos repères temporels et spatiaux, abritant mythes et légendes et étant source d'inspiration) » (Challéat, 2016). Meier ajoute une dimension historique en parlant de « patrimoine temporel », il serait donc question de « préserver un lieu ou un site où il serait (...) possible de voir et expérimenter ce que la nuit était avant l'avènement de l'éclairage artificiel à grande échelle »³⁵ (Meier, 2015: 188). La lecture des « catégories patrimoniales » se révèle difficile (Hertzog, 2011: 4). Si le flou qui règne dans la classification du patrimoine « ciel étoilé » est probablement dû à sa nouveauté en tant qu'objet d'étude, l'utilisation d'un autre concept est au contraire reconnu internationalement. En effet, l'UNESCO qualifie le patrimoine naturel de « bien commun de l'humanité » (Bouisset et Degremont, 2013: 193).

(d) Le bien commun

(i) Définition et mobilisation dans la géographie

Un bien commun est un « bien appartenant à un groupe, une communauté, un collectif » (Lévy et Lussault, 2013: 127). C'est aussi un construit social, le bien commun n'est pas donné. La réflexion géographique autour de ce concept prend un élan nouveau avec l'idée de *tragédie des communs* et « la diffusion de la notion de développement durable » au début des années 90 (Challéat, 2009: 1, Sgard, 2010: 1). En même temps, la notion de paysage entre à nouveau dans les débats. Selon certains géographes, le bien commun est « un facteur de production de lien social et spatial » (Hertzog, 2011: 2) car il s'agit de mettre en avant des valeurs communes. Les géographes s'approprient ce concept pour étudier la gestion de l'eau, de l'air et autres ressources communes, mais l'utilisation de ce concept est en débat, notamment au sein de l'UNESCO (Sgard, 2010: 5). Le concept de bien commun est aussi récemment, c'est-à-dire vers la fin des années 2000, associé au paysage (Sgard, 2012: 5). Selon Lévy et Lussault, « lorsqu'on la (*la nature*) traite comme un « bien commun », c'est comme si on avait élargi le cercle des copropriétaires à l'humanité toute entière et qu'on s'intéressait surtout au statut de gestion du bien et non à sa production et à sa consommation »

³⁴ « The sky, our common and universal heritage (...) »

³⁵ « (...) thus preserving a place or area where it is (...) possible (...) to see and experience what it must have been like at night time before the advent of largescale artificial lighting. »

(Lévy et Lussault, 2013: 128). Il y a une idée de devoir envers les générations futures et donc de responsabilisation. En effet, le concept de bien commun a l'avantage de mobiliser « la responsabilité des usagers » et soulever la « question de la durabilité » (Sgard, 2010: 12) en suggérant des démarches participatives. Il transmet une idée d'actualité, contrairement au concept de patrimoine qui garde un côté plus historique et traditionnel. Sgard parle même du patrimoine comme d'une tendance à la « fétichisation historique » (Sgard, 2010: 5). Le bien commun serait-il donc plus approprié pour aborder l'importance du ciel étoilé et sa mobilisation pour la création des parcs nocturnes ?

(ii) Le ciel nocturne en tant que bien commun

Personne ne peut s'approprier le ciel étoilé en l'achetant, le vendant ou en le découpant. Il appartient à toute la société. C'est pourquoi il est intéressant d'utiliser le concept de bien commun au sens ordinaire du terme. Ce concept permet de sensibiliser plus de personnes et de gérer l'objet de façon durable (Lefevre, 1990) en accentuant la coappartenance et la coresponsabilité. Si nous reprenons la typologie des différents biens communs (l'existence d'une typologie montre à nouveau que le concept est une construction sociale), le ciel étoilé est donc un bien public. En effet, il est dans la catégorie de la non-rivalité et de la non-exclusion. C'est-à-dire que la consommation d'un agent n'impacte pas la consommation d'un autre agent. Si quelqu'un observe le ciel étoilé, cela ne va pas altérer la vision de l'autre observateur. De plus, il n'est pas possible d'exclure des observateurs potentiels. Les paysages, comme le ciel étoilé, font donc partie de la catégorie des biens publics (Sgard, 2010: 7; Stiglitz, 2014). Si nous retenons ce sens du concept, cela insinue que le ciel étoilé est à tout le monde et que tout le monde peut en profiter. Le terme de bien public serait une sorte de revendication (Sgard, 2010: 8). Cependant, c'est ici qu'il faut nuancer les généralités. En effet, avec la pollution lumineuse, le ciel étoilé comme nous l'entendons en tant que paysage de valeur, n'est pas visible partout. Il y a donc une inégalité d'accessibilité. C'est l'enjeu principal autour du ciel étoilé. Pour que le ciel étoilé reste un bien commun, il faut aussi qu'il soit accessible à tous. Les gérants des parcs nocturnes, à travers la certification du parc, se portent garant du bien commun, avec comme but de sensibiliser les visiteurs à leurs droits et devoirs en tant que « propriétaires » du ciel nocturne et de le rendre à nouveau plus accessible en garantissant un lieu de contemplation de qualité. Les questions qui restent à élucider sont: comment s'y prennent-ils, quelles sont les « valeurs qui fondent ce commun » (Sgard, 2010: 7) et « commun à qui » (Sgard, 2010: 11) ?

(e) Préservation et conservation

(i) Définitions

« On gère un capital pour l'accroître, on gère un patrimoine pour le transmettre. »³⁶

Il existe « deux options pour garantir le maintien d'espaces sauvages : la première est celle de la préservation, principalement motivée par une valeur intrinsèque de la *wilderness*, la seconde est celle de la conservation, qui valorise une gestion utilitariste des ressources » (Barraud et Périgord, 2013: 257) et « assure la pérennité et l'intégrité des objets patrimoniaux » (Challéat et al., 2015: 30). La préservation est une « approche biocentrée », on parle de nature protégée « sans l'homme ». Concrètement, il y a une « ségrégation stricte

³⁶ Barel ; cité par Godard et Salles, 1989 ; cités par Lefevre, 1990

homme/nature » et on ne tolère aucune intervention humaine. Au contraire, la conservation est une « approche écocentree », on protège la nature « avec l'homme ». L'usage de la nature est « limité », on y exerce des « activités durables incluant l'intervention humaine » (Depraz, 2013).

(ii) Quelle approche utiliser pour le ciel nocturne ?

L'idée d'*emparkment*, soit « un enfermement d'espaces de nature sous une protection législative, gérés par un cadre contraignant les comportements » (Hermer, 2002), donne à la lutte contre la pollution lumineuse une autre dimension. Il ne s'agit plus seulement de protéger les espèces menacées par la pollution lumineuse comme le sous-entendrait une préservation biocentree, mais aussi de protéger tout un paysage, le ciel nocturne. Désormais associé à l'idée de préservation du patrimoine naturel, il faudrait cependant, concernant les parcs nocturnes, plutôt parler de conservation, car les mesures sont prises dans une approche écocentree, c'est-à-dire « avec l'homme » (Depraz, 2013), notamment avec l'offre d'activités touristiques autour de l'astronomie et du ciel étoilé. Selon Chastel, le patrimoine est « ce dont la préservation demande des sacrifices, ce dont la perte signifie un sacrifice » (Chastel, 1988; cité par Lefeuvre, 1990). Le sacrifice pour la préservation du ciel étoilé serait la renonciation à la lumière artificielle, considérée comme signe de progrès technologique. Au contraire, utiliser plutôt l'approche de la conservation, c'est choisir le chemin des compromis, pour lequel les sacrifices sont peut-être moins grands: l'utilisation de la lumière artificielle dans une certaine limite. Nous verrons plus tard comment le parc naturel régional de Gantrisch prend ce chemin. La conservation, est donc une protection « avec l'homme », voire même « pour l'homme » comme pourraient le suggérer les concepts de patrimoine et bien commun. Aussi, parce que le problème de la disparition du ciel étoilé concerne principalement l'homme qui en a fait un paysage. La question est donc, est-il possible de restaurer ce paysage de façon à ce qu'il corresponde à nouveau à la représentation que nous en avons ou faut-il changer notre façon de le concevoir et accepter une nouvelle représentation moins « pure » ?

5. Problématique de recherche de terrain

(a) Problématique

Pour l'étude de la patrimonialisation du ciel étoilé et de la labellisation des parcs nocturnes, nous prendrons comme objet d'étude de cas le parc naturel régional de Gantersch. Notre problématique de recherche de terrain est donc la suivante : « **Quels sont les enjeux et perspectives d'une future labellisation *Dark Sky* du parc de Gantersch ? Dans quelle mesure les parcs nocturnes et la patrimonialisation du ciel étoilé sont-ils de nouveaux moyens de lutte contre la pollution lumineuse ?** »

(b) Questions de recherches et hypothèses

(i) *Comment l'idée de ciel étoilé comme patrimoine est-elle utilisée pour la création du parc nocturne de Gantersch et comment le ciel étoilé et cette idée sont-ils perçus par les individus?*

L'intérêt de cette recherche est le travail sur un outil assez récent qu'est le parc nocturne. Les promoteurs du parc naturel régional de Gantersch jouent avec l'idée selon laquelle le ciel étoilé est un bien commun mais aussi un patrimoine naturel collectif. L'enjeu social est de promouvoir cette idée à travers la sensibilisation du public. Les questions suivantes nous préoccupent : comment cette patrimonialisation se fait-elle dans le processus de création du parc nocturne et qu'apporte-t-elle ? Y a-t-il un appel aux « émotions patrimonialisantes » suscitées par la rareté de l'objet et la menace qui plane sur lui ? Quelle conception ont les individus (habitants et visiteurs) du parc nocturne, de la lumière et comment se représentent-ils le ciel étoilé ?

Hypothèse : le projet de parc nocturne s'articule autour d'une représentation romantique du ciel nocturne pour faire naître dans l'imaginaire de l'individu une sensibilité et des émotions autour du ciel étoilé. Ceci se fait dans l'intérêt de le rendre attentif à la question, de le responsabiliser envers le ciel étoilé et de réaliser les buts du parc. Les habitants de cette région à caractère rural sont conscients de cette valeur patrimoniale du ciel étoilé du fait de leur rapport étroit avec la nature. Les visiteurs cependant ne viennent pas au parc pour cette raison première.

(ii) *En quoi le label *Dark Sky* contribue-t-il à la lutte contre la pollution lumineuse ?*

Les parcs nocturnes et le certificat *Dark Sky* ont été définis plus haut. Comment le parc naturel régional de Gantersch applique-t-il les mesures demandées, avec quels moyens, et qu'apportent-elles réellement à la lutte contre la pollution lumineuse et au projet global de développement ? Est-ce que le label *Dark Sky* aide à la prise de conscience du problème de pollution lumineuse ? A-t-il un pouvoir de sensibilisation ?

Hypothèse : Le parc naturel de Gantersch, pour aboutir à son objectif de patrimonialisation du ciel étoilé, a intérêt à s'appuyer sur une démarche de labellisation.

(iii) *Qu'apporte le certificat *Dark Sky* au parc naturel régional de Gantersch au niveau économique ?*

Le but sous-jacent du projet est de donner une certaine image au parc pour agrandir l'offre touristique, en exploitant une nouvelle branche. Comment le ciel étoilé et le certificat de parc nocturne sont-ils utilisés dans la promotion touristique? L'image utilisée est-elle aussi celle du patrimoine? La labellisation permet-elle une dynamisation économique du site à travers le tourisme?

Hypothèse : Le label n'attire en réalité que les professionnels et passionnés de l'astronomie qui le connaissent. Cependant, le label permet de donner un élan à des offres touristiques nocturnes, marginales pour l'instant. A nouveau, les représentations romantiques priment pour la promotion. Or, cette nouvelle attractivité peut mettre en danger les mesures prises contre la pollution lumineuse. Il faut trouver un équilibre entre la marchandisation du ciel étoilé et sa préservation. De plus, l'observation du ciel étoilé est assimilée à l'idéal de la solitude et les programmes touristiques doivent être adaptés en conséquence.

(c) En quoi le parc naturel régional de Ganttrisch est-il un terrain pertinent ?

Le parc de Ganttrisch est le premier parc suisse à demander un certificat de parc nocturne, il fait donc un travail de pionnier pour l'ensemble des parcs naturels nationaux. Il a des conditions de départ favorables pour obtenir le label *Dark Sky Park*. C'est une région plutôt rurale, avec une densité d'habitations plutôt faible et donc peu d'infrastructures qui éclairent le territoire en question. La région a aussi plusieurs observatoires astronomiques. De plus, la région dispose d'une structure de parc déjà existante (Dahinden, 02.03.2017).

Il est actuellement en discussion avec les différents acteurs concernés pour prendre les mesures nécessaires afin de recevoir le certificat. Utiliser l'exemple du parc de Ganttrisch est donc pertinent grâce à l'actualité du sujet. La gestion du parc est en pleine réflexion sur la thématique de la nuit et du ciel étoilé, à travers des workshops et le processus de certification. De plus, c'est un terrain qui est proche et facile d'accès, et qui pourrait être utilisé dans le futur pour étudier l'impact effectif de la labellisation.

(i) Présentation

1) Création du parc

Le parc de Ganttrisch est un parc naturel régional. C'est à dire « un territoire rural qui se distingue par la variété de ses paysages, la richesse de sa biodiversité et le caractère unique de ses biens culturels. Il convient de préserver et de promouvoir ces richesses, mais aussi de les exploiter pour le développement durable de la région » (OFEV, 2017). Il a commencé ses activités en 2012 avec l'accord préalable en 2009 des 27 communes (26 en 2017). Il est actuellement dans la deuxième période d'exploitation 2016-2019 (Naturpark Ganttrisch, 2017).



Figure 11 : Les buts du parc naturel régional de Ganttrisch³⁷

³⁷ Naturpark Ganttrisch, OFEV, [en ligne], URL : <http://www.ganttrisch.ch/de/ueber-uns.html>. Consulté le 12.03.2017

2) Description et situation géographique

Le parc de Gantrisch se situe entre Bern, Fribourg et Thoune. Il compte 25 communes (et une partie de la commune adjacente de Belp) et un total de 43'753 habitants (chiffres de 2009). Il a une superficie totale de 402 km² (Naturpark Gantrisch, 2017). La majorité du parc est une région plutôt rurale, avec quelques villages plus grands comme Schwarzenburg, Riggisberg, Belp, Wattwil et Plaffeien (Dahinden, 02.03.2017). Au sud-ouest du parc se situent le Lac Noir et les alpes bernoises avec le Kaiseregg (2185m) et le Gantrisch (2176m).

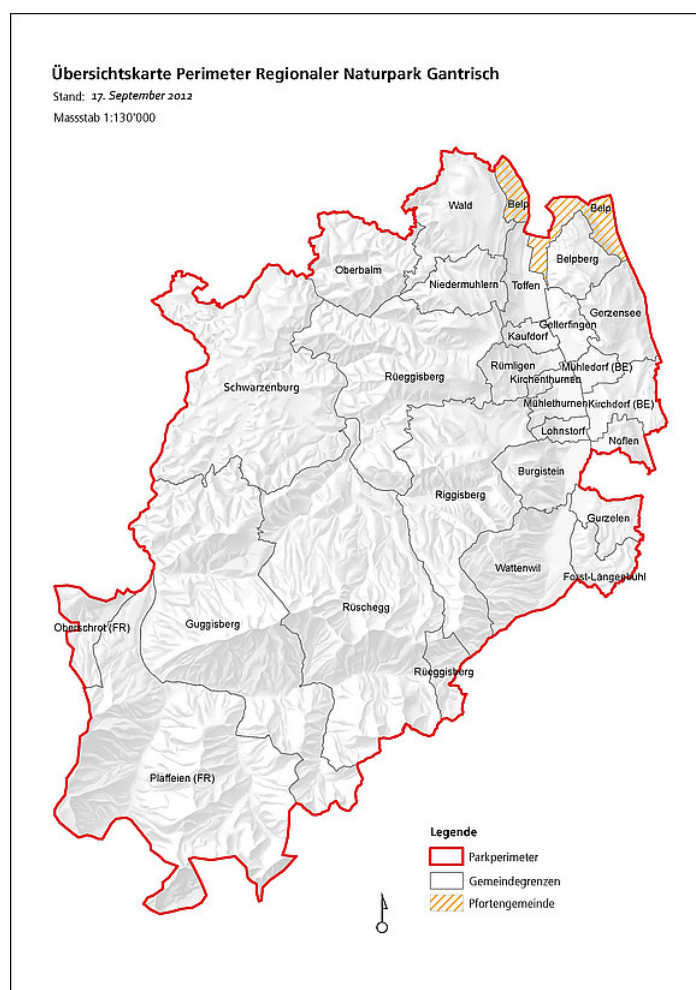


Figure 12 : Les communes du parc de Gantrisch³⁸

Le parc dispose d'une infrastructure bien développée. Un réseau de transport composé de trains régionaux, de lignes de cars postaux et de bus alpins, ainsi que de stations *Mobility*, relie les différents villages. En sortant du périmètre du parc, l'accès aux autoroutes et à l'aéroport de Belp est assuré. Plusieurs routes de randonnées et de VTT sont proposées (une route panorama, une route de pèlerinage, des chemins à thèmes, une via ferrata ...). Des points d'informations permettent d'avoir accès à l'offre du parc.

³⁸ Naturpark Gantrisch, OFEV, [en ligne], URL : <http://www.gantrisch.ch/fr/a-propos-de-nous/les-chiffres-importants.html>, Consulté le 12.03.2017

3) Projet Dark Sky

Lors de la création du parc, 25 projets ont été définis, dont le projet « Lumière des étoiles »³⁹. Lors de cette première phase quadriennale, il s'agissait de sonder le terrain, « de construire le réseau, de regarder ce qu'on peut faire avec les astronomes, les observatoires astronomiques (...) » (Dahinden, 02.03.2017, *traduction personnelle*)⁴⁰. Grâce à ce travail de recherche et de réflexion, l'idée du parc nocturne a fait son apparition. Une première action de sensibilisation a été l'inauguration d'un « banc des étoiles: où on peut s'asseoir et regarder le ciel étoilé » (Schuler, 29.03.2017, *traduction personnelle*)⁴¹. C'est ici surtout la « composante romantique du ciel étoilé » qui a été mis en avant, car « quand tu regardes le ciel nocturne à l'oeil nu, c'est en fait la première expérience « wow » ou expérience culturelle de tous les enfants » (Schuler, 29.03.2017, *traduction personnelle*)⁴². Plus tard, un workshop a permis de discuter des principaux problèmes liés à la pollution lumineuse plus spécifiquement dans le parc de Gantrisch. Le parc a également organisé une *Nachtung* (jeu sur le mot *Tagung*, qui signifie réunion ou conférence) (Schuler, 29.03.2017). « Et maintenant dans la 2^{ème} phase, de 2016 à 2019, on a renommé le projet « Paysage nocturne »⁴³ » (Dahinden, 02.03.2017, *traduction personnelle*)⁴⁴. Dans ce projet, il a été défini que le parc souhaite obtenir le label *Dark Sky place*. Le but est de faire la demande de certification début 2018 et d'avoir le label début 2019 (Dahinden, 02.03.2017).

Le travail sur le parc de Gantrisch nous semble donc pertinent car les gestionnaires du parc sont dans une réflexion complète en ce qui concerne l'objet « ciel étoilé ». Le parc est conscient de son rôle de pionnier et aimerait en profiter pour montrer qu'un parc naturel régional peut aussi travailler avec différentes approches de la nature, notamment cette dimension plus subjective, plus sensible.

³⁹ Sternenlicht

⁴⁰ « Do isch es drum gange eifach mol so chli s'Netzwerk uf z'baue, luega wa mer so chli cha mache mit de Astronome, mit de Sternwartene, (...) »

⁴¹ « (...) Sternebänkli: wo me cha hera sitze und de Sternehimmel aluega.»

⁴² « (...) die romantisch Komponente vum Sternehimmel (...) Wenn du vo Aug eifach in Nachthimmel luegsch, das isch so s'erschte Aha-Erlebniss oder au kulturelle Erlebniss vu jedem Chind eigentlich.»

⁴³ Nachtlandschaft

⁴⁴ « Und jetzt i de 2. Periode, vum 2016 bis 2019, het me s'Projekt umbenennt in *Nachtlandschaft*. »

6. Etude de cas : le parc de Gantrisch en tant que parc nocturne

(a) Intérêts de l'étude de cas

Les intérêts de cette étude de cas résident dans le fait qu'elle nous permettra de mieux comprendre l'idée de parc nocturne et sa signification pour la préservation du ciel étoilé. Une approche par étude de cas permet de « considérer l'enjeu de l'étude à part entière » et de « contextualiser les personnes, organisations, événements et expériences historiquement et socialement ». Elle utilise « la triangulation des méthodes » et dispose d'une certaine « flexibilité dans le choix des méthodes ». C'est aussi une « façon de collecter des informations quand les ressources sont limitées » ce qui est le cas pour le thème choisi, les parcs nocturnes ayant encore très peu fait l'objet d'articles scientifiques (Veal, 2005, cité par Rodrigues et al., 2015, *traduction personnelle*)⁴⁵.

(b) Choix de la méthodologie

Dans cette section, nous justifierons le choix des méthodes de collecte et de traitement de données.

(i) Méthodes utilisées

Nous avons utilisé deux méthodes qualitatives: l'entretien et l'observation. Ce choix a été motivé principalement par leur faisabilité et le facteur temporel. En effet, comme le temps consacré au projet de recherche est limité, ces méthodes sont celles qui sont à première vue le moins chronophages mais quand même efficaces en termes de précision des réponses. Car les entretiens se sont faits avec des personnes directement impliquées dans le processus de certification du parc de Gantrisch.

1) Entretiens

Le but de cette méthode qualitative est de mettre en application les éléments théoriques, d'avoir des éléments de réponses précis de la part de spécialistes du sujet mais aussi d'explorer les pistes de recherches. Grâce à une analyse de discours, il s'agit d'analyser leur représentation du ciel étoilé et de sa patrimonialisation, la manière dont ils conçoivent sa protection et de comprendre comment ils imaginent le parc nocturne. Deux entretiens ont été menés au courant du mois de mars 2017 au château de Schwarzenburg, où se trouvent le centre d'accueil et les bureaux du parc naturel régional de Gantrisch. Les deux entretiens ont duré une heure environ. Le premier a été mené avec Madame Nicole Dahinden, responsable du projet « Paysage nocturne » au sein du parc de Gantrisch et le second avec Monsieur

⁴⁵ « According to Veal (2005), a case study approach presents the following advantages: (i) it has the ability to aim the issue addressed in the study as a whole, instead of abstracting a limited set of preselected features; (ii) it has the ability to put people, organizations, events and experiences in their historical and social contexts; (iii) its use of multiple methods – triangulation – are implicit and seen as an advantage; (iv) a case study, or a limited number of them, is a way of collecting information more manageable when resources are limited; (v) flexibility in the strategy of data collection allows researchers to adapt their research strategies as well as their procedures for collecting; and (vi) it is not generalized to a population in general. »

Lukas Schuler, président de *Dark Sky Switzerland*. Ces entretiens étaient semi-dirigés. Le premier avait un caractère davantage exploratoire. Une grille de questions a été préparée à l'avance mais le déroulement des entretiens nous a menés à choisir au fur et à mesure quelles questions poser. Cette méthode a permis de rebondir activement sur des questionnements à travers la discussion. Cependant, cela peut aussi être perturbant et la reformulation des questions peut devenir compliquée, surtout si l'on n'est pas très expérimenté en matière d'entretiens. Les entretiens ont été menés en suisse-allemand, car c'est la langue dans laquelle les personnes interviewées et l'enquêtrice se sentaient le plus à l'aise. Ils ont été retranscrits en suisse-allemand. Pour leur mobilisation lors de l'analyse, nous proposons des traductions personnelles en français.

2) Observation

Cette méthode permet d'avoir une vision plus globale d'un type d'interaction sociale. L'observation s'est faite lors d'un workshop entre professionnels de la lumière et de l'environnement concernant un nouvel outil de travail appelé « Boîte à outils *Lumière* »⁴⁶ présentés par SEECON (une société de conseil suisse) et le parc naturel régional de Gantrisch. Le but de cet outil est de guider les communes vers un aménagement lumineux revalorisant leur environnement nocturne. Lors du workshop, il s'agissait de définir les lignes directrices qui seront retenues pour l'outil. Dix-neuf participants se sont retrouvés dans la salle des armureries du château de Schwarzenburg pour en discuter. L'observation a permis de mettre en avant les thématiques principales ressortant des discussions entre les participants. L'avantage de cette méthode est le fait d'être plongé dans un environnement non accessible en temps normal. Cependant, plusieurs imprévus ont jalonné cette expérience. Plutôt pensée comme observation externe et non participante, elle s'est finalement transformée en observation interne, plutôt participante, du fait des mouvements et de l'activité du workshop. Nous avons été amenés à entrer en discussion avec les participants, ce qui n'était pas sans intérêt, et à parcourir la salle de tableau en tableau avec les personnes. Malgré ces imprévus, la méthode a fourni quelques éléments enrichissants qui sont retracés dans le rapport d'observation en annexe.

(ii) Méthodes possibles dans le futur

D'autres méthodes pourraient être utilisées pour ce projet de recherche. Nous en citons ici quelques unes en spécifiant leur but, leurs avantages et limites. La triangulation des méthodes permettrait d'avoir des résultats plus complets.

1) Enquête quantitative

Une enquête par questionnaire permet d'avoir des réponses d'un grand nombre de personnes. Elle peut créer une dynamique participative, dans laquelle les avis des utilisateurs du territoire en question comptent pour son aménagement. Elle est cependant peu utilisée pour les projets d'éclairage (Mallet, 2012). Dans l'optique de créer un parc nocturne dans la région du Gantrisch, cette méthode participative permettrait d'inclure les habitants eux-mêmes dans le processus de décision et d'adapter les buts du parc nocturne, en suivant les idées et inputs des habitants. Un questionnaire portant l'accent sur des réponses qualitatives rendrait compte de

⁴⁶ Licht-Toolbox

la dimension émotionnelle et affective des habitants envers leur région et de leur représentation du ciel étoilé et de la nuit. Cette méthode a été utilisée par Claudia Mazenauer, étudiante en géographie à l'Université de Zürich, dont le travail de mémoire traite de la perception et du potentiel touristique de la nuit dans le Val Müstair, aux Grisons. Elle a effectué une enquête par questionnaire auprès des habitants et des visiteurs du Val Müstair sur une période de 10 jours. Les données récoltées ont ensuite été traitées avec le logiciel de statistique SPSS. Mazenauer souligne les limites de cette méthode : elle prend beaucoup de temps et il y a un risque de résultats biaisés qui peuvent survenir lors d'une collecte de données non contrôlée par exemple. Il peut y avoir une incompréhension des énoncés, ce qui peut générer des non-réponses. Pour contrer cette situation et créer des conditions standardisées pour le remplissage des questionnaires, la présence d'un-e enquêteur-riche peut être utile pour guider les personnes si elles ont des questions concernant le questionnaire. Une enquête de ce type pourrait être envisagée par le parc naturel régional de Gantrisch pour inclure les habitants dans le processus de certification et les sensibiliser à la question. Elle permettrait de définir des objectifs plus clairs pour le développement durable du parc. Elle pourrait également être effectuée auprès des visiteurs du parc pour améliorer les objectifs touristiques. Nous proposons en annexe une version modifiée de l'enquête de Claudia Mazenauer qui pourrait être effectuée dans la région du Gantrisch. Nous avons rajouté à la traduction française de l'original quelques questions plus spécifiques sur le ciel étoilé et les parcs nocturnes. Il faudrait préciser les personnes cibles et la manière dont l'échantillon est choisi, car le parc de Gantrisch étant plus peuplé que le Val Müstair, il n'est pas possible de faire l'enquête pour l'ensemble de la population et des visiteurs. Finalement, une collaboration avec les communes et les responsables du parc de Gantrisch serait intéressante pour cibler les objectifs de l'enquête.

2) Statistiques et cartes

Une autre source serait les statistiques officielles sur des thèmes variés comme par exemple le nombre de visiteurs du parc ou le degré de luminosité à l'intérieur du parc. Le but des statistiques est de pouvoir suivre à long terme l'évolution des données comme par exemple les flux touristiques. Elles permettraient aussi de comprendre si l'outil « parc nocturne » est pertinent pour lutter contre la pollution lumineuse en comparant les mesures de luminosité de nuit avant et après la labellisation.

Concernant le nombre de visiteurs du parc de Gantrisch, il existe actuellement des statistiques sur le nombre de nuitées des années 2015 et 2016. Des données pour les visiteurs journaliers seront produites pour la première fois en 2017. Le corpus de statistiques n'est donc pas encore très complet, toutefois nous pourrions en utiliser une partie pour confronter les chiffres avec les discours des nos interlocuteurs. Des statistiques plus exhaustives ont été produites dans le Bryce Canyon National Park aux USA. Cette méthode a permis de déterminer une variation saisonnière de l'affluence touristique, avec un pic lors des mois d'été. Sur le long terme, des corrélations avec la situation socio-économique du pays ont pu être établis : il y a ainsi eu moins de visiteurs pendant la récession des années 80. Ces statistiques ont également étudié le nombre de visiteurs participant aux activités d'observation du ciel proposées par le parc. Les auteurs concluent qu'une enquête plus qualitative serait préférable pour adapter au mieux le programme touristique proposé (Collison et Poe, 2013).

Des statistiques sur le degré de luminosité dans le parc ont débuté avec le monitoring monté lors de la première phase du projet « Lumière des étoiles ». Bien sûr, il existe déjà des données officielles internationales (Falchi, 2016: 5) et nationales (OFEV: 2016), comme celles du programme OPS (Observation du paysage suisse). Dans ce programme, il s'agit

« d'évaluer l'état et l'évolution du paysage suisse à l'aide de différents indicateurs quantitatifs » (Kienast et al., 2013: 5). OPS s'intéresse à la fois au paysage physique et au paysage symbolique. Des enquêtes sur la perception du paysage font partie du programme. En ce qui concerne les émissions lumineuses, voici ci-dessous la carte nationale des données de 2009. Cependant, la résolution étant au kilomètre, les données sont plutôt imprécises pour une échelle plus fine comme la région du parc de Gantrisch (Dahinden, 2.3.2017).

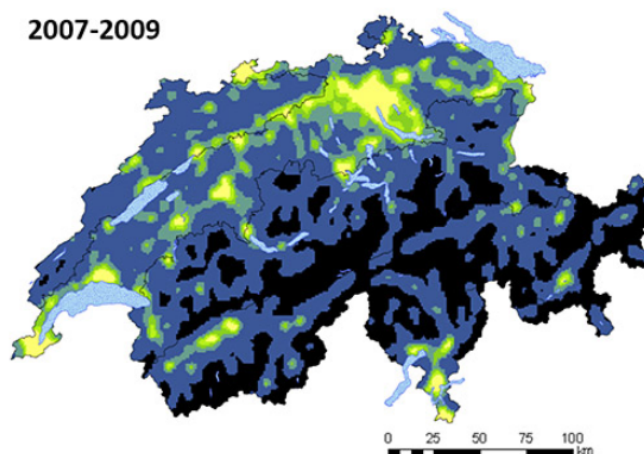


Figure 13: Pollution lumineuse en Suisse en 2009⁴⁷

Pour un parc nocturne, il est important d'avoir un monitoring local pour pouvoir tirer des conclusions sur l'efficacité des mesures prises contre la pollution lumineuse. Dans le parc nocturne du Mont-Mégantic au Canada de telles mesures ont été faites en 2005 et 2009. Grâce au géoréférencement des taux de lumière, les responsables ont pu identifier une nette baisse de luminosité suite au remplacement systématique des luminaires (Aubé et Roby, 2014). Pour le monitoring du parc de Gantrisch, Nicole Dahinden utilise un SQM (Sky Quality Meter décrit au chapitre 2) et arrive à des valeurs de 20 mag/arcsec² au-dehors des villages (sur une échelle de 17 (très clair) à 23 (très sombre)). « Jusqu'à maintenant, j'ai mesuré un maximum de 21,65 » nous dit-elle et pense pouvoir même mesurer une valeur plus élevée lors de nuits sans neige (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁴⁸. Elle utilise notamment le logiciel *Roadrunner*, qui consiste à fixer le SQM sur le toit d'une voiture et faire un parcours. Les valeurs mesurées sont ensuite géoréférencées grâce à un GPS. Le logiciel permet donc d'avoir une vision plus régionale de l'état de la nuit. Sur le long terme, ces données permettront de mieux comprendre l'impact de la création d'un parc nocturne.

3) Analyse comparative

Une troisième méthode possible serait l'analyse comparative entre deux études de cas. Nous avons cité ci-dessus le travail de Claudia Mazenauer sur le Val Müstair. Grâce à ce mémoire, il serait possible de travailler par comparaison et de déterminer ainsi les avantages et les limites de l'outil « parc nocturne », les différentes visions du « ciel étoilé » et de la nuit, et le potentiel de ces régions pour devenir parc nocturne. L'analyse comparative permet d'avoir une vision plus large et d'agrandir l'échelle de la réflexion en tirant des conclusions qui

⁴⁷ OFEV, [en ligne], URL : <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/electrosmog/info-specialistes/emissions-lumineuses--pollution-lumineuse/-effets-de-la-lumiere/effets-sur-le-paysage-nocturne.html>, Consulté le 6.4.2017

⁴⁸ « Und det fohts bi üs usserhalb vu de Siedlig, jo so bi 20 a. Bis jetzt maximal 21,65 han i bis jetz afa gnessa. Aber das sind teilwiis Nächt gsi mit Schnee und do han i s'Gfühl, isch no chli mehr möglich, je nachdem. »

pourraient éventuellement être appliquées à un cadre tiers. Cependant, il faudrait approfondir l'étude de cas du Gantrisch pour réellement pouvoir faire des comparaisons (en faisant également une enquête auprès des habitants et des visiteurs par exemple).

4) Analyse visuelle

La méthode de l'analyse visuelle permettrait de mettre en avant des représentations sociales de nature iconique en lien avec les discours entendus lors des entretiens et de l'observation. Le corpus se composerait d'images provenant des flyers de présentation du projet « Paysage nocturne » du parc de Gantrisch et du site internet de *Dark Sky Switzerland*. Il s'agit de comparer les images pour souligner les éléments qui font référence à une certaine représentation de la nuit et du ciel étoilé. Nous nous poserions par exemple les questions suivantes : comment les images sont-elles construites ? Qu'est-ce qui est au premier plan et quels sont les éléments principaux ? L'utilité de cette méthode se justifie surtout par le fait que le concept de patrimoine est fortement lié à nos représentations sociales et, comme nous le verrons par la suite, les images peuvent évoquer des émotions patrimonialisantes.

(c) Interprétation des résultats : patrimonialiser le ciel étoilé en ...

Ce chapitre se concentre sur les résultats à ce stade de la recherche et prend en compte les réponses reçues lors des entretiens et les quelques observations faites lors du workshop. Nous avons ainsi distingué dans les deux entretiens trois tendances actuelles grâce auxquelles sont opérées la protection et la patrimonialisation du ciel étoilé. Nous avons aussi pu constater différents enjeux liés à la création du parc nocturne de Gantrisch. Voici donc quelques pistes de réflexion possibles.

(i) ... encourageant une approche sensible

« Si nous voulons vraiment protéger les lieux les plus sombres encore existant, alors nous devons apprendre à les connaître, nous devons les explorer, nous devons apprendre à les aimer et les respecter » (Bogard, 2014 : 313, *traduction personnelle*)⁴⁹.

Avec le projet « Paysage nocturne », le focus du parc de Gantrisch ne porte « plus seulement sur la lumière des étoiles et l'astronomie (...) mais simplement sur la nuit en tant que telle » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁵⁰. Le but du parc est de travailler avec la notion de « conscience de la nuit » que nous avons repérée plus tôt. En effet, les acteurs du parc nocturnes veulent encourager les expériences nocturnes, en proposant bientôt un programme d'activités spécifiques (par exemple des balades de pleine lune, des observations d'étoile en groupe, des randonnées nocturnes guidées...). Pour confirmer l'utilité de ces activités pour la prise de conscience, Nicole Dahinden parle de sa propre expérience de la nuit, d'être « simplement dans la nature au milieu de la nuit et regarder le ciel étoilé », sans utiliser de lumière artificielle. Ce ne sont « pas les étoiles une à une, ni l'astronomie, mais en fait ce Tout » qui l'a saisi (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁵¹. Pour introduire cette prise de conscience de la nuit dans le processus de patrimonialisation, il s'agit de faire de la nuit une expérience sensible, et d'aller au-delà de la simple observation des étoiles, grâce à une

⁴⁹ « Wollen wir die noch vorhandenen dunkelsten Orte wirklich schützen, dann müssen wir sie kennenlernen, müssen sie aufsuchen, müssen lernen sie zu lieben und zu respektieren. »

⁵⁰ « (...) nid numma Sterneliecht, nid numma Astronomie und sörtigi Sache, sondern eifach Nacht als solches. »

⁵¹ « Aber eifach so mol, so z'Mitts i de Nacht mol so eifach i de Natur z'stoh und de Sternenhimmel a z'luega das het mich... denn hets mi eigentlich so chli packt. Aber nid die einzelne Sterne, nid d'Astronomie, sondern eigentlich so das Ganze. »

approche plus globale de la nuit. Selon elle, c'est en utilisant les émotions créées par cette expérience qu'il est possible de sensibiliser les personnes à la problématique de la pollution lumineuse. Schuler est du même avis: « Tu ne peux la (*la valeur du ciel étoilé*) transmettre que s'ils l'expérimentent. Ils ne peuvent pas, sans cette expérience, l'estimer ». Si les gens étaient tous amenés à vivre une nuit sous un ciel étoilé encore pur, ils « réagiraient complètement différemment (...) » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁵². C'est aussi ce qui ressort du workshop observé: les participants sont d'accord sur le fait qu'il faut davantage travailler avec la dimension du sensible. L'expérience sensible de la nuit, comme l'indique le terme, est lié aux sens et aux émotions. Pour une sensibilisation efficace, les participants du workshop soulignent qu'il faut utiliser des images. Dahinden confirme l'importance de représentations iconographiques: « Et quand les gens regarde ça (*les images*), ils ont un regard exalté et comprennent totalement. Personne n'est pour la pollution lumineuse. C'est si clair. (*Tout le monde veut*) prendre soin de la nuit. C'est comme inné » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁵³. C'est donc sur « l'expérience émotionnelle » que veulent se focaliser les parcs nocturnes, car celle-ci permet de « revaloriser l'obscurité et donc l'expérience de cette obscurité ». Un intervenant mentionne une étude, selon laquelle, l'utilisation d'images inciterait 80% des personnes à participer à une action. Nous ne connaissons pas les références de l'étude, la véracité de l'argument ne peut être vérifié, mais l'idée serait donc de créer un besoin chez les individus en leur faisant ressentir des émotions. Schuler parle d'un ami en voyage en Australie, ayant expérimenté la pureté du ciel nocturne et « vu de ses propres yeux », aurait « compris que ça peut être un besoin, que l'on veut avoir ça (*un ciel étoilé visible*) » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁵⁴. Cette idée rejoint celle du « déficit de nuit » que Schuler amorce en disant « Si je ne les (*les étoiles*) ai jamais vues, elles ne me manquent pas » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁵⁵. En créant ce « besoin », il espère contrer le déficit de nuit. Retenons une des conclusions du workshop qui insistait sur la manière de communiquer. Une communication portant l'accent sur le subjectif et la dimension émotionnelle serait plus efficace. Ceci peut se faire en prenant des exemples « d'autrefois » pour montrer le « déficit de nuit ». D'après les propos d'une collaboratrice du parc de Gantrisch rencontrée lors du workshop, il ne faudrait pas parler d'expérience de la nuit mais d'abord d'« éducation de la nuit ». L'idée étant qu'il faudrait réapprendre aux gens ce qu'est la nuit. Cette remarque rejoint l'idée de savoir ce qu'est une nuit « normale ». Selon Schuler, les habitants de cette région auraient à priori une relation plus innée avec la nature du fait de leur mode de vie plus rural: « Du côté de la population, je pense que c'est une très bonne condition de départ, parce que dans les régions plus reculées, tu as une énorme chance que les gens n'aient pas encore perdu le lien avec la nature et qu'ils ne considèrent pas la nuit comme un danger mais plutôt qu'ils la perçoivent comme un fait naturel qui a lieu chaque jour, enfin chaque nuit. Et ils n'ont pas de relation bizarre avec elle mais ils l'acceptent simplement et vivent avec (...) » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁵⁶. Nous retrouvons dans cette remarque une forme d'idéalisation des populations rurales, dont le lien avec la nature serait pur et profond alors que les populations urbaines auraient perdu ce lien. Il s'agit ici d'une représentation sociale qui oppose ces deux types de population par leur relation à la nature. Pouvons-nous vraiment nous appuyer sur cette opposition ? Les citadins

⁵² « Das chasch nur wiiterbringe indem sie's mol erlebend. Sie chönds nöd, ohni d'Erfahrig chönd sie's nöd wertschätze » / « Die Lüt würden komplett andersch reagiere nochher. »

⁵³ « Und denn wenn d'Lüt das aluegend, bechönd sie so en schwärmerische Blick über und verstönd's völlig. Ebba es giit niemer wo für d'Lichtverschmutzig isch. Es isch so wie klar. Und au, dass mer Sorg zur Nacht het. Es isch o wie Grundgeh. »

⁵⁴ « Er hets gseh mit eigene Auge und verstande tuf us sim Innere, dass das es Bedürfniss cha sii, dass mer das will ha. »

⁵⁵ « Wenn ich die nie gseh han, vermiss ich's au nöd. »

⁵⁶ « Vu de Bevölkerig her glaub ich esch es sogar sehr e gueti Voruusetzig, wiil i so abegnere Gebiet wie do hesch du e riese Chance, dass d'Lüt wie de Fade zur Natur ebba no nid verlore hend, und dass sie d'Nacht nid als Gfähr aluegend «Uui ,do hets en libbrecher um de Ecke» sonder, dass sie das eigentlich wahrnemend als e natürlich gegebeni Tatsach wo jede Tag stattfindet, also jedi Nacht halt und wo du eigentlich nöd es komischs Verhältniss dezue hesch, sondern es isch immer so, also ich mein, mer akzeptiert das eifach und lebt mit dem (...) »

ne valorisent-ils justement pas davantage la nature par son caractère exceptionnel du fait qu'il n'ont que rarement l'occasion de vivre pleinement cette relation à la nature ? Pour comprendre la force de ce lien avec la nature, il faudrait demander aux individus eux-mêmes pour pouvoir souligner ou non une opposition entre les différents types de populations. La volonté de construire une conscience de la nuit est surtout une volonté d'amorcer un changement dans nos représentations sociales et notre vision du quotidien. Schuler compare la situation actuelle à celle de la protection contre le bruit. Il paraît aujourd'hui évident qu'à partir d'une certaine heure de la nuit, il ne doit plus y avoir de bruit. On parle de période de repos. Schuler espère que bientôt, cela ira aussi de soi pour l'obscurité, tout autant importante pour le repos (Schuler, 29.3.2017). La conscience de la nuit semble, selon Schuler et Dahinden, être un mot-clé sur lequel se construit toute la lutte contre la pollution lumineuse et les actions de préservation du ciel étoilé. Selon nos interlocuteurs, elle se renforce grâce à la relation à la nature et la relation spirituelle perçues lors de l'expérience nocturne. Le registre utilisé est très poétique et il semble que les intervenants veulent nous amener à une réflexion plus profonde⁵⁷. En effet, dans cette section sur une approche sensible, les discours ressemblent à un plaidoyer pour la nuit. L'« approche sensible » de la nuit a été tout d'abord abordée par les concepts du « romantisme et le modèle esthétique du sublime » (Barraud et Périgord, 2013: 256). Tout se joue sur les émotions positives. Il ne faut pas reprocher aux gens leur mauvais éclairage et créer ainsi une ambiance d'opposition (Bogard, 2014: 228). C'est en tout cas la voie que veut suivre le parc de Gantrisch, comme nous le verrons plus loin. Cette approche positive a, selon Steve Owens, coordinateur écossais de l'IDA, rendu populaire les actions de protection du ciel étoilé en Grande-Bretagne. « Les médias étaient intéressés à une bonne story, dans laquelle il est question de protection environnementale, d'économie, de tourisme et d'astronomie tout à la fois » (Bogard, 2014: 228, *traduction personnelle*)⁵⁸. Les émotions positives jouent donc un grand rôle dans cette approche.

C'est pourquoi nous nous arrêterons ici rapidement sur les émotions positives qui peuvent être ressenties lors de la vue du ciel étoilé. Nicole Dahinden parle de plaisir : « les gens ont vraiment du plaisir, c'est comme s'ils découvraient de nouveau (*le ciel nocturne*) » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁵⁹. Ces émotions sont aussi relayées par la littérature : appréciation (Collison et Poe, 2013: 8), émerveillement (Edensor, 2013: 455)⁶⁰, ou encore le *celestial vaulting*⁶¹ (de l'anglais *celestial vault*, voûte céleste) décrite par Paul Bogard et qui semble être le summum émotionnel face à la vue du ciel étoilé. Ces émotions pourraient être ce que Charlier et Bourgeois (2013) nomment des « émotions patrimonialisantes ». Elles sont une composante majeure de notre expérience de la nuit et nous permettent de nous rendre compte de la valeur du ciel étoilé. Ceci sera primordial dans le processus de patrimonialisation.

Toutefois, une remarque finale du workshop est l'oubli de cette dimension émotionnelle, comme le déplore aussi une collaboratrice du parc de Gantrisch. Elle pense que les mots utilisés sont trop techniques. En ce qui concerne la boîte à outils *Lumière*, la discussion se termine avec le constat que la version actuelle, présentée lors du workshop, est trop complexe pour la donner telle quelle aux communes. Un participant, lui-même conseiller communal dans son actif, dit qu'il faut faire attention à ne pas surcharger les autorités et pense qu'il

⁵⁷ « C'est là que tu remarques où nous sommes dans l'espace, à quel point nous sommes petits et insignifiants. Oui, tu commences à réfléchir à l'univers et Dieu, pour qui y croit, et à notre existence : d'où venons nous ? Où allons nous ? » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*) « (...) denn merksch du erscht wo mier sind do im Weltall, wie chli das mier sind und wie unbedütend. Jo, denn fangs ch a studiere über s'Universum und Gott, vo mier us wer dra glaubt, und über euses Dosii: woher chömer? woher gömmer? »

⁵⁸ « Die Medien waren an einer guten Story interessiert, in der es um Umweltschutz, Wirtschaft, Tourismus und Astronomie zugleich geht. »

⁵⁹ « D'Lüt hend würkli Freud, also sie tüend ner so wie frisch entdeckt. »

⁶⁰ « The infinite, dispassionate play of unnumeroable stars and galaxies was somewhat overwhelming and a source of wonderment, especially given their unfamiliarity to me because of the impossibility of witnessing a night sky such as this in most areas of the UK. »

⁶¹ « Dieses Gefühl, wenn du den Kopf zurücklegst, bis du dich von Sterne eingehüllt galubst, dieses Staunen und dieses Wundern fühlt sich ebenso urtümlich (...) » « Wenn der Horizont verschwindet und du das Gefühl hast, als würdest du in die Sterne hineinfallen »

faudrait une check-list synthétisant les principaux points. Pour parler de la problématique aux communes, aux habitants et visiteurs, il faut faire un travail de vulgarisation et souligner la valeur de la nuit. Remarquons cependant que cette remarque vient des acteurs du parc et des acteurs politiques, les spécialistes de lumière préfèrent se référer aux termes techniques et déplorent eux un manque de connaissances des normes et règles en place. Pour finir, un participant relève que le point fort de la boîte à outils est de poser les bonnes questions, notamment en ce qui concerne l'aménagement et la sensibilisation. Toutefois, la valeur culturelle de la nuit et du ciel étoilé sur lesquelles insiste aussi l'UNESCO est oubliée. Si l'aspect émotionnel apparaît dans les discours des intervenants, les termes de « patrimoine » et de « bien commun » cependant sont peu présents. C'est seulement quand nous les confrontons avec ces notions qu'ils nous en parlent. Dahinden « tange » entre un « patrimoine culturel », un « patrimoine de l'humanité » ou simplement un « bien naturel » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁶². Nous retrouvons ici le débat autour de la question de la catégorie patrimoniale adéquate pour le ciel étoilé. En ce sens, il semble que la patrimonialisation du ciel étoilé ne soit pas totalement aboutie. Ainsi, il y a une volonté d'utiliser les émotions patrimonialisantes sans toutefois employer le terme de « patrimoine » comme finalité. La notion de patrimoine est-elle trop abstraite pour être utilisée dans le processus de promotion du parc nocturne ? Les individus ont-ils vraiment besoin de ce concept ? Il est difficile de rendre « palpable » le patrimoine. Privilégier une approche sensible de la nuit semble être une solution mais le problème de l'expérience sensible de la nuit reste son accessibilité. En effet, un ciel étoilé de qualité est difficilement visible en Suisse. La nuit naturelle, au contraire, même si elle n'est pas parfaite, est plus facile d'accès. C'est pourquoi élargir l'objet de travail au « Paysage nocturne » semble en tout cas pertinent.

(ii) ... encourageant des initiatives bottom-up : limites et avantages du fait d'être les premiers

Les actions de lutte contre la pollution lumineuse se fondent principalement sur des initiatives bottom-up. Sur les sites internet de l'IDA et des différents chapitres nationaux (comme *CieloBuio* en Italie), on peut télécharger des lettres pour entrer en discussion avec ses voisins en cas de perturbations lumineuses ou pour proposer aux communes de revoir l'éclairage public dans certains quartiers. La prise de conscience se mue en une revendication de droit, le droit à la nuit et au ciel étoilé. Nous pouvons nous référer à la « Déclaration universelle des droits de l'homme pour les générations futures » de 1994, et reprise en 2005, qui stipule que « les personnes des générations futures ont le droit à une Terre non confinée et intacte, incluant des ciels purs, (...) » (Rodrigues et al., 2015, *traduction personnelle*)⁶³. Challéat questionne ce « droit à la nuit » et se demande qui doit en être responsable (Challéat, 2011: 12), car il remarque que pour l'instant ce sont des individus qui demandent ce droit, sans qu'il soit réellement règlementé par des instances supérieures. Il en est de même pour la conservation du ciel étoilé et de l'environnement nocturne. C'est d'abord en ravivant la « conscience de la nuit » des individus que le parc de Gantrisch espère avoir ensuite un impact sur la société. « Nous aimerions plutôt aller dans le sens où, les gens de Berne viennent une fois au parc nocturne, au parc naturel, et qu'ils aient ici cette expérience de la nuit, qu'ils réalisent pourquoi il fait si nuit ici et qu'ils le rapportent en ville et se disent « Oui, en fait, nous aimerions ici aussi pouvoir revoir les étoiles » ». Le but est que « ça donne un peu une impulsion pour que, peut-être en ville aussi, il fasse à nouveau plus nuit. C'est la

⁶² « Jo, eigentlich scho, eifach so für es kulturells Erbe. Das isch scho das womit mier schaffend, so es Menschheitserb eigentlich. Jo. Oder eifach es natürlchs Guet, wo mer het. »

⁶³ « Persons belonging to future generations have the right to an uncontained and undamaged Earth, including pure skies (...) »

direction que nous aimerions prendre, et non pas que nous leur disions : « Oui, vous devez devenir plus sombre maintenant, parce que chez nous il fait trop jour à cause de vous » ». Il faut vraiment « que ça vienne de la population ». Le fait que le parc nocturne se distancie d'une simple « application de loi » fait de lui une « bonne solution » selon Dahinden (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁶⁴. L'idée que la population prenne conscience de son « droit à la nuit » est aussi relevée pendant le workshop. La responsable du projet ne pense pas que l'inverse, c'est-à-dire que « la confédération ou le canton dise simplement « Ce sont les nouvelles règles et vous devez vous y tenir. Il n'y a plus de pollution lumineuse » soit une solution. Elle ne serait pas acceptée politiquement, car elle « restreindrait trop de personnes et coûterait trop aux communes » (Dahinden, 2.03.2017, *traduction personnelle*)⁶⁵. Un participant du workshop fait allusion au principe bottom-up comme composante essentielle du fédéralisme de la Confédération Suisse. En effet, d'après l'OFEV, il est « important dans une démocratie fédéraliste, où chaque citoyen, chaque commune et chaque canton, pratiquement, peut œuvrer à une solution » (Klaus et al., 2005: 26). Cependant, en se fondant sur les initiatives par le bas, la protection du ciel étoilé rencontre souvent aussi des problèmes liés à un manque de modèle.

Thème souvent abordé lors des deux entretiens est le fait d'être pionnier dans cette action de conservation de la nuit. Comme déjà dit, le parc naturel régional de Gantrisch est le premier à envisager un processus de certification *Dark Sky Place* en Suisse. Dahinden souligne des difficultés dans la phase d'exploration : « Il n'en (*parcs nocturnes*) existe pas encore beaucoup, pour que nous ayons pu copier quelque part et nous renseigner »⁶⁶ (Dahinden, 2.03.2017, *traduction personnelle*). *Dark Sky Switzerland*, qui relaie les concepts de l'IDA, est aussi confronté pour la première fois à une telle demande. « Et en Suisse, il manque l'expérience. Je veux dire, soyons francs, elle (*Nicole Dahinden et son équipe*) est la première à l'essayer. Et je ne peux pas, en ce sens, lui être d'une grande aide parce que *Dark Sky Switzerland* n'a aussi que son expérience d'ici. Je peux bien sûr demander à des personnes à l'étranger ou comme ça, mais quand même » (Schuler, 29.03.2017, *traduction personnelle*)⁶⁷. Toutefois, le travail de pionnier a aussi ses côtés positifs. Il s'agit de préparer le terrain, de créer un modèle sur lequel d'autres peuvent s'appuyer. Dahinden espère ainsi que le travail du parc de Gantrisch servira aux autres parcs régionaux. Etre pionnier donne un sentiment de fierté, mais il n'y a pas de concurrence entre les parcs. Chaque parc a son point fort, mais si tous les parcs ont une nuit de qualité, alors autant en profiter et la mettre en avant grâce à ce label. Cela permettrait également d'élargir la prise de conscience et d'aborder la thématique à une échelle plus grande que celle du parc (Dahinden, 02.03.2017). De plus, « cette reconnaissance officielle favorise la durabilité du projet en donnant à la population locale un sentiment de fierté de cet accomplissement » (Aubé et Roby, 2014: 3, *traduction personnelle*)⁶⁸. Il ne faut pas oublier que le rôle de pionnier est souvent attribué aux parcs naturels régionaux qui font office de zones de test, notamment pour des nouvelles techniques

⁶⁴ « Und mit em Sternepark isch'shalt so e chli e in Wertsetzig vu de Dunkelheit und so s'Erleba vu de Dunkelheit het ganz viil mit em Emotionale, emotionnelle Erlebä vum ganze z'tue und isch nid numa irgendwie e Durasetzig vum Recht. Drum han i s'Gfühl isch de Sternepark scho no e gueti Lösig. »

⁶⁵ « Mier wettend eigentlich lieber vu dere Siite her cho, dass d'Lüt us Bern mol in Sternepark chömend, mol in Naturpark chömend, und do das Erlebniss hend vu de Nacht, dass au realisierend warum das jetz do so dunkel isch und das wie zuggründig i d'Stadt und de findet « Mol, mier wend eigentlich do au wieder Sterneluega ». Und das wie das denn so chli de Ueschlag git, dass es de ou i de Stadt vilicht ou wieder dunkel wird. Genau, das wär so chli die Richtig, wo mer wendet fahre, nid das mier do inna segend « Jo, ier mönd jetz dunkler werde, bi üs isch es z'hell weg euch. » Sondern, dass es vu de Bevölkerig us chunt. »

« Es isch natürlich, es git no di ander Lösig : dass de Bund oder de Kanton eifach seit : « Das und das sind die neue Regle und die mönd ier jetz iihalte. Es giit kei Liechtverschmutzig meh. » S'wär die andri Reglig aber i glaub die chunt politisch nid düra wiils viel Lüt wür z'fest iischränke und d'Gmeinde z'viil würdi choste. »

⁶⁶ « Aber es git ebba suscht no nig so viil, dass mer het chöna abuega oder mol so chli das irgendwo... jo, sich irgendwo schlau mache »

⁶⁷ « Und i de Schwiiz fehlt eifach d'Erfahrig. Ich mein, simmer ehrlich, sie isch die erscht wo's probiert. Und ich cha ihre denn i dem Sinn au nid gros helfe wiil *Dark Sky Switzerland* eigentlich au nur d'Erfahrig vu do het. Direkt. Ich cha natürlich Lüt us em Usland go fröga oder so, aber trotzdem. »

⁶⁸ « This official recognition favors the sustainability of the project by giving the local population a sense of pride about this accomplishment. »

d'agriculture ou d'aménagement environnemental. Les parcs sont donc aussi des médiateurs. La question du succès d'un projet pionnier a été étudiée par Rodrigues (et al.) avec une étude de cas à Alqueva, au Portugal. Il en ressort que le succès est lié à différents facteurs: tout d'abord, « le budget n'est pas l'élément le plus important du programme » mais bien « la créativité, l'imagination et l'investissement dans les recherches appliquées et les innovations ». De plus, il est primordial « d'anticiper les tendances futures, ce qui requiert une bonne recherche » et d'entretenir « un réel partenariat fondé sur la confiance ». En tant que pionnier dans l'utilisation d'un nouvel outil d'aménagement, il faut « continuer le processus d'innovation, avoir une nouvelle idée chaque jour et garder l'intérêt dans le programme au niveau du partenariat et de la communauté hôte » (Rodrigues et al., 2015: 299, *traduction personnelle*)⁶⁹. « A Alqueva, ça a fonctionné, mais il faut plus de recherches pour comprendre comment ce processus peut être facilité autre part. Les recherches futures ne doivent pas seulement porter leur attention sur ce qui a été réalisé mais aussi sur ce qui a échoué et pourquoi cela a échoué. » Cette étude de cas montre également que « des petites initiatives locales liées à un développement durable sont réalisables plus facilement si elles sont intégrées dans une aire protégée » (Rodrigues et al., 2015: 300, *traduction personnelle*)⁷⁰. Le parc de Gantrisch semble donc bien placé pour accomplir avec succès le projet de parc nocturne. L'initiative reste locale pour l'instant, la créativité et l'imagination sont au menu du jour avec des idées innovatrices comme le banc des étoiles et la randonnée nocturne. Installé tout au début du projet « Lumière des étoiles » du parc de Gantrisch, le banc des étoiles a comme but de porter l'attention sur le ciel étoilé et d'offrir un lieu d'observation particulier et accessible. La première randonnée nocturne a eu lieu en automne 2016 et était au complet avec 20-25 participants (Jost, Parc naturel régional de Gantrisch, 4.5.2017, par mail). La boîte à outils *Lumière* montre cette volonté de travailler par le bas en impliquant tout d'abord les habitants et les communes. La finalité de cet outil, c'est-à-dire le parc nocturne, est cependant peu abordée lors du workshop. En effet, le post-it figurant le parc nocturne se retrouve tout au fond d'un tableau et semble délaissé. De plus, les partenariats ne sont pas encore tous créés sur une base solide et l'intérêt dans la population semble devoir encore être un peu travaillée, mais c'est prévu dans la prochaine étape du projet, comme nous l'assure la responsable du projet.

Nous pouvons ici souligner quelques limites et avantages du projet du parc de Gantrisch auxquels les intervenants ont fait allusion. Le parc, de par sa position de pionnier, doit faire un effort de recherche à l'étranger et établir de nombreux nouveaux contacts. Les démarches sont pesantes. La proximité aux villes de Thoun, Berne et Fribourg ne facilite pas l'entreprise. Actuellement, le parc n'a pas ouvert de discussion avec les villes concernant la réduction des émissions lumineuses. La responsable du projet est pour l'instant entièrement absorbée par la préparation des discussions avec les communes du parc. Schuler n'est pas très confiant en ce qui concerne une collaboration avec les villes voisines du parc. Le processus de sensibilisation dans les régions urbaines peut s'avérer compliqué, car les citoyens sont « habitués » à la lumière. Il y a aussi cette idée de « droit à la lumière » qui toutefois n'est pas règlementée : elle n'apparaît dans aucun texte de loi suisse. Il n'y a pas d'obligation à éclairer (sauf peut-être pour des croisements potentiellement dangereux) (Schuler, 29.3.2017). Un participant du workshop, planificateur lumière et actif chez *Dark Sky Switzerland*, dit qu'il « faut mettre le bouchon là où ça coule »⁷¹. Il pense que la définition d'un tel périmètre est

⁶⁹ « The budget is not the most important element of a program. Creativity, imagination, investment in applied research and innovation are the most critical success factors. It is fundamental to anticipate future trends, but this requires proper research. A real partnership based on trust is likely to work and can bring important added value. Continuing the innovation process, having a new idea every day and keeping the interest in the program going at the partnership level and in the host community are of major importance. »

⁷⁰ « In Alqueva, it worked, but more research is needed to understand how this process can be facilitated elsewhere. Future research should focus not just on what has been realized but also on what has failed and why it has failed. However, this case study shows that small local initiatives related to sustainable development are easier to implement if they are integrated in a protected area. »

⁷¹ « De Zapfe here tue wo's rünt », propos récoltés lors de l'observation du 19.03.2017, *traduction personnelle*

inutile et qu'il faut mettre en œuvre la lutte contre la pollution lumineuse à la source, dans les régions urbaines (par exemple à Zürich). La logique des parc nocturnes cependant va plutôt dans le sens de : « il est plus simple de protéger l'obscurité existante que de sauver l'obscurité déjà «détruite» » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁷². Ce flou concernant les efforts des villes et des communes environnantes nous conduit à une des questions restant en suspens : le périmètre effectif du parc nocturne. « Cette question n'est pas encore résolue. Cela dépend d'une part de quelles communes peuvent réaliser les exigences » et peut-être aussi qu'une commune ne faisant pas partie du parc naturel régional veut faire partie du parc nocturne, c'est encore à clarifier (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁷³. Cependant, comme vu plus haut, le statut de parc naturel facilite la tâche, étant donné l'existence d'un certain cadre réglementaire préexistant et une infrastructure déjà établie. Dahinden est consciente de cet avantage: l'IDA demande par exemple un centre d'accueil, ce que le parc naturel de Gantrisch a déjà.



Figures 14 et 15 : Panneau de signalisation et centre d'accueil du parc régional naturel de Gantrisch au château de Schwarzenburg, C. Vetter, 29.03.2017, Schwarzenburg

En ce qui concerne l'objectif de sensibilisation, l'avantage du parc de Gantrisch réside dans sa proximité aux villes. Le public cible, c'est-à-dire les personnes qui ne peuvent pas profiter d'un ciel étoilé visible dans leur lieu de résidence, peuvent facilement et rapidement accéder au parc (Dahinden, 2.3.2017). Un citoyen peut déjà « tirer un grand profit, en comparaison (...) parce qu'en ville tu ne vois qu'une douzaine d'étoiles, du coup ça vaut la peine (*de venir au parc*) » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁷⁴. Donc la proximité des villes est à la fois limite et avantage. Une qualité du ciel non optimale (du fait de la lumière des villes voisines par exemple), ne va pas à l'encontre de la création d'un parc nocturne. « Je pense que c'est possible, quand je regarde ce qui a déjà reçu un tel label à l'étranger. Je pense que ça va, parce que l'organisation regarde en partie le processus. Alors tu peux aussi commencer avec un ciel de basse qualité avec l'intention de devenir plus sombre et de t'améliorer » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁷⁵.

Pour revenir au label *Dark Sky* et son pouvoir de renforcement de la « conscience de la nuit », nous nous référons à nouveau au coordinateur écossais de l'IDA. Steve Owens a observé lors de la labellisation du Galloway Forest Park que « plus cela devenait connu (*que c'est un des meilleurs endroits en Europe pour les astronomes*), plus les riverains s'engageaient (...). Tout

⁷² « Es isch eifacher a existierendi Dunkelheit z'schütze als scho kaputtgmacht Dunkelheit wieder z'retta (...)»

⁷³ « Die Frog, die isch no nid klärt, die mönd mer denn no kläre. Das hanget eisersiits damit zäme welli Gmeinde chönd die Aforderigena erfülla »

⁷⁴ « Wenn öpper en Stadtmensch isch, denn het er scho en rechte Profit wenn er do hii chunt im Verhältniss, oder? Wiil ich mein i de Stadt, gsehsch zum Teil nur no e paar Dutzend Sterne oder so. Vu dem her lohnt's sich's scho.»

⁷⁵ « Also i glaub möglich isch es scho wenn ich luege was zum Teil im Uusland scho so Labels übercho het, denn glaub ich es goht wiil die Organisation grift das zum Teil au usem Prozess, also du chasch au mit emene nid so tolle Himmel quasi iistiige mit de Absicht dunkler z'werda und dich verbessera.»

est une question de sensibilisation ». Selon Owens, les *Dark Sky Parks* ont permis cette « mutation », ce « grand saut en avant » (Bogard, 2014: 228, *traduction personnelle*)⁷⁶. Pourtant, les parcs nocturnes et le label *Dark Sky Place* semblent avoir peu de notoriété, c'est en tout cas l'avis des deux intervenants. Ces notions seraient pour l'instant que connues par les personnes intéressées à l'astronomie ou par les lecteurs des articles de presse sur l'initiative du parc de Gantrisch. Or, si le parc obtient ce label et devient le premier parc nocturne de Suisse, cela sera sûrement médiatisé et une nouvelle attention sera portée à ces idées. L'effet publicitaire de cette « primo-labellisation » renforcerait probablement la valeur de la nuit en thématissant le côté reposant et plaisant des expériences nocturnes (Dahinden, 2.3.2017; Schuler, 29.3.2017). Sachant que le parc de Gantrisch est considéré comme un paysage de valeur et touristiquement attractif, le label *Dark Sky Place* serait finalement comme « le petit bonbon en plus » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁷⁷. En réalité, c'est « un label pour quelque chose qu'on a déjà (...) Car le plus important à ce moment est déjà fait : on a changé, on a sensibilisé la population, on a fait des événements, on a convaincu le dernier des derniers. Tout le travail sera déjà fait » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁷⁸. Le label est donc une confirmation de tous les efforts faits et certifie le processus qui y a mené. C'est une motivation pour entreprendre ces efforts. Comme pour prévenir la déception dans le cas où le label n'est pas reçu, Dahinden avoue: « En principe, nous nous sommes dits peu importe si nous recevons le certificat ou non » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁷⁹. C'est le processus bottom-up qui est important. Viser le label signifie également un certain mode de pensée et une certification est aussi dans l'optique d'autres parcs naturels comme le Bryce Canyon National Park aux USA. Ils voient dans le label de futures opportunités, notamment en ce qui concerne la commercialisation de leur programme d'observation nocturne et la demande du public pour une telle offre. De plus, « une demande augmentée a le potentiel de créer un besoin en ressources supplémentaires consacrées au programme (ex. rangers, volontaires) et d'augmenter la viabilité à long terme de cette forme de vulgarisation éducationnelle du Bryce Canyon National Park » (Collison et Poe, 2013: 12, *traduction personnelle*)⁸⁰. Ici aussi, le label a pour l'instant peu de notoriété. Cependant, les astronomes professionnels et amateurs le reconnaîtraient comme un « prix prestigieux »⁸¹. Une telle initiative bottom-up n'a pas encore vu le jour au Val Müstair mais les partenaires d'entretiens de Mazenauer sont tous favorables à la création d'un parc nocturne et pensent que le label aurait surtout des apports positifs pour la région. Concernant l'avis de la population, les interlocuteurs ne sont pas du même avis, mais ils reconnaissent unanimes le potentiel d'attractivité d'un parc nocturne (Mazenauer, 2015: 177). En quoi le principe bottom-up participe-t-il donc à la patrimonialisation du ciel étoilé ? D'une part, par le renfort de la prise de conscience de la valeur du ciel étoilé parmi les personnes qui s'engagent, d'autre part par le pouvoir de sensibilisation chez la population par ces initiatives locales. Le patrimoine étant par définition collectif, il doit être approprié par les individus qui le considère comme patrimoine. C'est pourquoi les démarches bottom-up sont adaptées au processus de patrimonialisation. Pareil pour le concept de bien commun qui est lui aussi désigné par le collectif. Alors quelles sont les limites de ce principe pour une patrimonialisation ? Probablement l'historique du processus de patrimonialisation qui,

⁷⁶ «Und je bekannter das wurde, umso begeisterter engagierten sich auch die Anrainer. (...) Alles eine Frage der Aufklärung (...) Ich glaube, der wirkliche Umbruch, der große Vorwärtssprung, kam hier mit den Dark Sky Parks»

⁷⁷ «Es isch wie eifach no es Zückerli dezue, so z'säge.»

⁷⁸ « Es isch eigentlich wie es Label für öppis wo mer scho het (...) S'Wichtige isch jo zu dem Zytunkt scho passiert. Wil zu dem Zytunkt wo mes Zertifikat becho het, het mer die ganze Asträngiga scho gmacht : mer het umgestellt, mer het d'Bevölkerig sensibilisiert, mer het Verastaltige gmacht, mer het de Hinderscht und de Letscht überzügt. Also alli Arbet isch denna eigentli scho gleistet. »

⁷⁹ « Im Prinzip, hemmer üs jo gseit, es chunt üs gar nid druf a öb mer s'Zertifikat bechömend oder nid. »

⁸⁰ « Increased demand has the potential to create the need for additional resources to be devoted to the program (e.g., rangers, volunteers) and to increase the long-term viability of this form of educational outreach on the part of BCNP.

⁸¹ « Those in the astronomy world, however, would recognize it as a prestigious award (...) »

traditionnellement, se fait plutôt par le haut. C'est en tout cas l'approche préconisée par l'UNESCO et aussi la raison de critiques à son égard. Pour ce qui est de la patrimonialisation du ciel étoilé dans le parc de Gantrisch (et les parcs nocturnes en général), remarquons que finalement c'est sûrement l'approche top-down qui va prévaloir dans l'introduction finale de l'outil d'aménagement et de l'utilisation de la boîte à outils. Alors même que l'élan a été donné par une initiative bottom-up. Car finalement, comme le concluent les participants du workshop, ce sont les élus qui décident et la création du parc nocturne, tout comme la patrimonialisation de l'environnement nocturne, devient une question politique.

(iii) ... encourageant une nouvelle offre touristique

Enfin, une dernière tendance constatée dans la suite du processus de patrimonialisation est l'aspect touristique. Le ciel nocturne est considéré comme une ressource (Aubé et Roby, 2014; Collison et Poe, 2013: 5; Lettau, 2016). Les acteurs travaillant pour les parcs nocturnes soutiennent ces propos (Collison et Poe, 2013: 4, Dahinden, 2.3.2017). La réserve d'Alqueva a ainsi « deux objectifs principaux: (i) mettre en place une stratégie durable de l'usage d'éclairage et (ii) maximiser les opportunités touristiques de la région en créant de nouveaux produits touristiques liés au ciel nocturne et le développement de marketing régionaux avec l'implication des habitants, de parties prenantes locales et régionales et des scientifiques » (Rodrigues et al., 2015: 298, *traduction personnelle*)⁸². Si le but premier d'un parc nocturne est donc la revalorisation de la nuit et du ciel étoilé, une logique économique apparaît en seconde partie. Les parcs nocturnes proposent des offres faisant partie du « tourisme astronomique » ou « astro-tourisme ». Le tourisme astronomique se définit comme étant « une forme de tourisme dont le motif de déplacement est la visite d'établissements scientifiques, la pratique de l'astronomie dans des lieux équipés à cette fin et/ou préservés de la pollution lumineuse, le spectacle d'événements astronomiques (éclipse lunaire et solaire, aurore boréale, pluie d'étoiles filantes), la découverte contemplative des paysages célestes nocturnes et de sites témoignant d'une conception ancienne du firmament. Les astro-touristes sont donc soit des astronomes amateurs (plus ou moins chevronnés), soit des touristes à la recherche de nouvelles expériences sensorielles et cognitives en lien avec les pratiques de pleine nature » (Charlier et Bourgeois, 2013: 204). L'idée d'une protection de la nature considérée comme « business » et « marketing » est survenue lors des années 90 avec le quatrième Congrès mondial sur les parcs nationaux et aires protégées à Caracas. (Fall et Sgard, *Cours Enjeux environnementaux*, 2015). La reconnaissance de la valeur des labels IDA donne accès à cette nouvelle option de commercialisation. Avant les parcs nocturnes, le tourisme astronomique est déjà bien développé dans différentes régions : « Chili (désert d'Atacama), Islande (tourisme lié aux aurores boréales), Québec (Réserve de ciel étoilé du Mont Mégantic), ou encore Espagne (îles Canaries, Parc astronomique de Montsec) » (Challéat et al., 2015). La « Déclaration sur la défense du ciel nocturne et le droit à la lumière des étoiles » adoptée à la Palma lors de la conférence internationale *Starlight* en 2007 souligne l'aspect économique de la préservation du ciel étoilé en tant que ressource touristique (Rodrigues et al., 2015: 292). Les parcs nocturnes visent donc une diversification de l'offre touristique (Rodrigues et al., 2015: 292) mais aussi « le développement local de différentes formes de tourisme qui se veulent aussi durables » (Charlier et Bourgeois, 2013: 203). Dans ce sens, Schuler parle de la « forte valeur récréative (*de la nuit*) pour nous Hommes » (Schuler, 29.3.2017, *traduction personnelle*)⁸³.

⁸² « The reserve has two main objectives: (i) to implement a sustainable use of light strategy; and (ii) to maximize the tourism opportunities of the region by creating new tourism products linked to the night sky and the development of area-based marketing with the involvement of residents, local and regional stakeholders and the scientific community. »

⁸³ « (...) höchste Erholigswert für eus Mensche. »

Le parc de Gantrisch travaille également dans cette voie touristique. Après le succès de la première randonnée nocturne d'automne 2016, d'autres sont prévues. Dahinden confirme: « Le certificat en lui-même est en fait comme un label de commercialisation » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁸⁴. Les responsables sont en train de monter le projet « Expérience Obscurité »⁸⁵. Il s'agit d'élaborer, lors de différents workshops, des offres groupées. En collaboration avec les opérateurs touristiques, celles-ci combinent par exemple une observation d'étoiles, une nuitée et une promenade à l'aube. Comme l'aléa des conditions météorologiques complique énormément les offres nocturnes, les « packages » permettraient de réaliser au moins une partie de l'offre. Le but du parc est d'inciter les visiteurs à rester une nuit au parc, car pour l'instant le parc accueille surtout des visiteurs journaliers. Ce serait aussi « plus écologique » et mieux pour l'économie de la région (le visiteur « achèterait peut-être encore un joli fromage régional ou une saucisse ou un autre produit ») (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁸⁶. Les chiffres ci-dessous montrent cependant une légère hausse du nombre de nuitées dans le parc de Gantrisch de 2015 à 2016. En effet, la région du Gantrisch a vu une augmentation de 5,27% de 2015 à 2016 (de 13'216 à 13'916), mais la durée de séjour reste constante avec une moyenne de 2,37 jours. Pour évaluer de manière plus complète ces chiffres, des statistiques plus exhaustives permettraient de confirmer ou infirmer la tendance. En effet, les données récoltées dans la parahôtellerie ne sont pas pertinentes car elles se font de manière volontaire et non-systématique pour les *Bed & Breakfast* et les appartements de vacances. Seuls les campings et auberges de jeunesse livrent des chiffres de manière constante.

Logiernächte-Statistik Region Bern per Ende Juni 2015_2016

Subregion	Jahr	Hotellerie							Parahotellerie**		
		LN	Differenz LN ggü. Vorjahr	Ankünfte	Ø Aufenthaltsd. in Tagen	LN wichtigste Herkunftsländer	LN weitere Herkunftsländer	LN grössere Orte	Logiernächte	Ankünfte	Ø Aufenthaltsd. in Tagen
Bern (Stadt und Umgebung)	2015	383'218		227'711	1.68	CH: 186'216 DE: 49'599 USA: 17'783	GB: 11'325 FR: 9'941 CN: 10'681	Bern: 325'757	37'091	18'537	2.00
	2016	381'004	-0.58%	227'178	1.68	CH: 190'206 DE: 47'926 USA: 18'848	GB: 10'289 FR: 9'919 CN: 8'943	Bern: 320'388	42'095	20'749	2.03
Emmental	2015	52'088		30'731	1.69	CH: 36'063 DE: 7'229 IT: 1'143	FR: 727 USA: 495 PRT: 372	Burgdorf: 7'740	1'773	731	2.43
	2016	53'030	1.81%	32'358	1.64	CH: 36'985 DE: 6'516 IT: 1'476	FR: 652 USA: 620 PRT: 517	Burgdorf: 9'299	1'618	781	2.07
Gantrisch	2015	13'216		5'577	2.37	CH: 9'028 DE: 1'830 AT: 104	FR: 105 IT: 39 IND: 13	Schwarzenburg: 2'530	1'470	584	2.52
	2016	13'913	5.27%	5'863	2.37	CH: 9'028 DE: 1'830 AT: 233	FR: 143 IT: 140 IND: 133	Schwarzenburg: 2'121	1'310	670	1.96
Oberraargau	2015	25'483		13'041	1.95	CH: 11'751 DE: 6'380 IT: 851	ESP: 404 NL: 713 FR: 661	Langenthal: 9'069	1'183	427	2.77
	2016	30'245	18.69%	15'017	2.01	CH: 14'227 DE: 6'769 IT: 1'545	ESP: 972 NL: 854 FR: 756	Langenthal: 9'909	1'338	418	3.20
Region Bern	2015	474'005		277'060	1.71	–	–	–	–	–	–
	2016	478'192		280'416	1.71	–	–	–	–	–	–

**Zahlen Parahotellerie:

Die Erhebung der LN in der Parahotellerie kann bis heute vom Bundesamt für Statistik nicht vollständig vorgenommen werden. Meldepflichtig sind die Jugendherbergen und Campingbetriebe, welche im Betriebs- und Unternehmensregister aufgeführt sind (Ausnahme: ein Campingplatz hat nur Dauermieter). Eine Meldepflicht der Zahlen für Ferienwohnungen und B&B gibt es nicht, die gemeldeten Zahlen wurden auf freiwilliger Basis geliefert. Die Zahlen der Parahotellerie sind nicht repräsentativ.

Figure 16 : Statistique des nuitées, région de Berne, 2015 – 2016⁸⁷

Le label IDA est clairement un label de commercialisation car il permettrait par exemple à des hôtels d'utiliser des slogans tels: « Passez la nuit dans le parc nocturne » (Dahinden, 2.3.2017, *traduction personnelle*)⁸⁸. Schuler également est de l'avis qu'un parc nocturne attirerait plus

⁸⁴ « S'Zertifikat selber isch eigentli wie nes Vermarktigslabel »

⁸⁵ Erlebniss Dunkelheit

⁸⁶ « (...) denn chaut er vilicht no e schöna regionale Chäs oder e Wurst oder irgend suscht es Produkt... »

⁸⁷ Office fédéral de la statistique, 16.09.2016

⁸⁸ « Tönd übernachtete im Sternepark »

de visiteurs dans la région, notamment aussi grâce à la reconnaissance internationale du label *Dark Sky*. Le ciel étoilé, par son utilisation comme une ressource, devient important économiquement aussi pour les générations futures. On peut donc dire que tout patrimoine est potentiellement une ressource économique.

(d) Retour sur les hypothèses et questions en suspens

Suite à ces réflexions, nous éclaircissons dans cette section si nos hypothèses peuvent être confirmées ou, au contraire, doivent être infirmées. Beaucoup de questions restent encore en suspens.

En effet, pour sensibiliser les individus à la valeur du ciel étoilé et à l'idée d'un parc nocturne, les acteurs du parc de Gantrisch travaillent avec l'imaginaire et les représentations. Nous avons pu déterminer que c'est principalement le sens de la vue qui est utilisé lors de la sensibilisation du public à la problématique de la pollution lumineuse. Dahinden et sa collègue du parc de Gantrisch soulignent l'importance de l'utilisation d'images. Une analyse visuelle devrait pouvoir déterminer si ces images font partie d'une représentation romantique du ciel nocturne. Le travail avec les émotions est reconnu comme étant un des moteurs principaux pour faire agir les individus. Cependant, nous avons aussi relevé les difficultés de cette approche plus cognitive, le discours actuel sur la revalorisation du ciel étoilé étant très tourné vers les aspects techniques (quels types de lampes utiliser, combien de *lux* autoriser...). Nous avons parlé de la façon dont les émotions peuvent devenir des émotions patrimonialisantes grâce à une expérience sensible de la nuit. Or, comment ces émotions se muent-elles en actions concrètes ? Nous avons aussi parlé de la « conscience de la nuit ». Faudrait-il aussi parler de « conscience du patrimoine » ? Pour avoir une meilleure idée du processus de patrimonialisation, il faudrait étudier davantage les pratiques de contemplation, les émotions suscitées et la manière dont elles sont mobilisées pour des actions de préservation. Il semble manquer un lien entre l'état émotionnel et le véritable processus de patrimonialisation. Cette transition reste à analyser. Pour l'instant, il semble que seules les émotions très fortes, comme le *celestial vaulting*, peuvent amener à une prise de conscience plus conséquente. En ce qui concerne les habitants de régions rurales, nos interlocuteurs pensent qu'ils ont une relation plus profonde avec la nature vu leur mode de vie plus rural. Ceci va dans le sens de notre hypothèse mais exprime aussi une certaine vision dichotomique entre la population urbaine et rurale qui peut être remise en question. Cette hypothèse ne peut être confirmée complètement, probablement que la méthode de l'enquête auprès des habitants même permettrait de donner des réponses à ces questions. Nous en savons très peu sur la perception des individus en ce qui concerne la pollution lumineuse. Quelles lumières sont réellement perçues comme polluantes par les individus ? Les habitants du parc Gantrisch ont-ils déjà un « déficit de nuit » ? Rubin Naiman, psychologue clinique et chercheur du sommeil à l'université d'Arizona, souligne une autre différence de perception possible : « Il est intéressant que les gens croient que l'obscurité est l'absence de lumière. Je crois que la lumière est l'absence d'obscurité » (Bogard, 2014 : 151, *traduction personnelle*)⁸⁹. Si les parcs nocturnes veulent davantage travailler avec une approche sensible, il faut prendre en compte ces données individuelles. L'enquête permettrait également de répondre au dernier point de l'hypothèse, sur les raisons premières des visites du parc.

Nous pouvons confirmer l'hypothèse que le parc naturel de Gantrisch, pour aboutir à son objectif de patrimonialisation du ciel étoilé, a intérêt à s'appuyer sur une démarche de

⁸⁹ « Interessant ist, dass die Leute glauben, Dunkelheit sei die Abwesenheit von Licht. Ich glaube, Licht ist die Abwesenheit von Dunkelheit »

labellisation. Les entretiens nous ont montré que les mesures demandées par le label font office de marche à suivre. De plus, la reconnaissance du label au niveau international facilite l'entrée en matière lors des discussions avec les communes et autres acteurs concernés. Le label est un objectif à atteindre. Ce qui est plutôt compliqué est le fait d'être les premiers à le demander au niveau national. Cependant, nous avons aussi vu que le label n'est pas forcément le but en soi, mais c'est le processus qui y amène: les démarches entreprises sont finalement plus importante que le label lui-même. Les labels ont un pouvoir de sensibilisation mais leur puissance n'est pas clairement définie. De plus, certains parlent de *labellisme*. Thierry Steiert, syndic de Fribourg, décrit ainsi « la surenchère de labels » (Le Nouvelliste, 2017). De nouveaux certificats émergent chaque année et les villes sont en compétition pour décrocher les plus prestigieux. Pareil dans le domaine environnemental, les distinctions qui permettent aux parcs naturels de se mettre en avant sont de plus en plus nombreuses et *Dark Sky Place* en fait partie.

Nous pouvons également confirmer une partie de la dernière hypothèse. Le parc de Gantrisch conçoit activement de planifier cette nouvelle offre touristique avec l'idée de packages. Nous avons formulé l'hypothèse d'une possible contradiction entre la logique de valorisation touristique et celle de conservation. Un flux touristique plus important pourrait en effet entraîner davantage d'émissions lumineuses. Or, nous n'avons pas eu de retour sur la mise en danger des mesures prises contre la pollution lumineuse à travers cette nouvelle attractivité touristique. Nous n'avons pas non plus pu constater la volonté de la solitude lors de l'expérience de la nuit. Ce serait un point à approfondir, mais il nous semble plutôt que les expériences collectives sont tout autant enrichissantes par le fait qu'elles créent un lien entre les individus, qu'elles les rapprochent. De plus, le label semble effectivement peu connu par les personnes extérieures au domaine de l'astronomie, mais il donne en tous cas l'élan nécessaire à différentes dynamiques de protection environnementales, touristiques et d'aménagement.

Conclusion

Après avoir choisi comme point de départ un nouveau type de pollution, la pollution lumineuse, un objet spécifique s'est mis en avant : le ciel étoilé. Source d'inspiration, d'émerveillement, ce paysage nocturne a été construit par les représentations paysagères de notre société. Menacé par la pollution lumineuse, le ciel étoilé est actuellement en train d'être revalorisé grâce à des actions de protection spécifiques. Plusieurs associations luttent pour sa conservation, comme l'IDA, et offrent un nouvel outil d'aménagement : le parc nocturne. Cet outil propose d'attribuer un label à des régions qui font des efforts en faveur de la protection du ciel étoilé. Nous nous sommes donc demandés comment les parcs nocturnes contribuent à la patrimonialisation du ciel étoilé.

Suite aux entretiens et lectures faites lors de notre recherche, nous en arrivons au constat que les parcs nocturnes semblent être une solution pour protéger le paysage « ciel étoilé ». En effet, le label encourage la réflexion et les efforts en vue de réduire les émissions lumineuses. Et c'est le premier pas vers une redécouverte du ciel étoilé. Cependant, le label n'a pas encore une grande notoriété et les associations qui veulent l'obtenir se retrouvent souvent seules lors des démarches, notamment en Suisse où c'est la première fois que le processus est amorcé. L'acceptation par les communes et la population semble toutefois être présente et les discussions sont plutôt positives, même si le ciel étoilé peine encore à trouver sa place dans les politiques d'aménagement. Le potentiel touristique et économique du paysage nocturne est reconnu : les activités nocturnes pour une expérience sensible de la nuit sont en pleine planification. Alors, comment la patrimonialisation intervient-elle dans ce processus ? C'est principalement par le dynamisme des initiatives bottom-up que la « conscience de la nuit » se renforce et que les individus s'engagent. La tendance actuelle pour favoriser cette prise de conscience passe par une approche sensible de notre environnement nocturne. Or, quelle place le sensible a-t-il dans notre société ? Les politiques d'aménagement et la protection environnementale peuvent-ils s'approprier de cette approche sans entrer en conflit avec l'idéal scientifique et réaliste de leurs démarches ? Il apparaît donc que ce sont principalement les émotions qui nous encouragent à considérer un objet comme un patrimoine. Toutefois le concept de patrimoine est peu utilisé, et si celui de bien commun nous semblait au début plus courant, il n'est pas plus présent dans les discours des acteurs en faveur des parcs nocturnes. Comment arriver à l'aboutissement du processus de patrimonialisation en vue de transformer les émotions en représentation sociale stable ? Une sensibilisation à grande échelle suffit-elle à réaliser pleinement la patrimonialisation ?

Pour conclure ce projet de recherche revenons à notre première question : quand avez-vous pour la dernière fois observé le ciel étoilé ?

Bilan personnel et remerciements

Pour conclure ce travail, j'aimerais terminer avec un point plus subjectif relatant les difficultés rencontrées et les aspects positifs de ce projet de recherche. Tout d'abord, le sujet de la pollution lumineuse pouvant être abordé de plusieurs manières, il a été difficile de préciser l'approche. J'ai eu quelque peine également à conceptualiser ma recherche et à formuler les questions principales. Finalement, c'est le choix d'une étude de cas qui m'a guidée dans mon approche. Lors des lectures exploratoires, j'ai découvert un article sur le parc de Gantrisch et sa volonté de devenir un parc nocturne. L'aspect positif d'une étude de cas plutôt locale est la proximité qui a permis un contact facilité avec les personnes travaillant au parc et à *Dark Sky Switzerland*. J'ai pu rencontrer des personnes très intéressantes et sympathiques lors des entretiens et du workshop. Le projet de recherche a permis de refaire du terrain et de participer à un workshop professionnel. Ces expériences étaient cependant perturbées par un sentiment d'inexpérience. En effet, il me manque les notions techniques et j'ai parfois eu l'impression de ne pas remarquer certaines logiques sous-jacentes. Cependant, cela ne m'a pas empêché d'avoir tout à coup envie d'approfondir plusieurs points de la recherche. C'est aussi pourquoi le rendu final est devenu un peu plus long que prévu. Ce projet de recherche m'a beaucoup appris sur la pollution lumineuse, les parcs nocturnes, les parcs naturels régionaux suisses, le label *Dark Sky* et les labels en général, ... Et finalement, il a éveillé ma « conscience de la nuit » et un intérêt pour le ciel étoilé.

Arrivée à la fin de mon projet de recherche, j'aimerais remercier tout particulièrement :

- Prof. Anne Sgard pour m'avoir suivie tout au long du projet et donné des conseils sur le fond et la forme de la recherche
- Nicole Dahinden pour m'avoir accueillie au centre du parc et accepté de me parler du projet « Paysage nocturne » et de son travail au parc de Gantrisch
- Lukas Schuler pour m'avoir rencontrée après le workshop et avoir accepté de me parler de son travail pour l'association *Dark Sky Switzerland*
- Muriel Monnard pour m'avoir guidée au moment de choisir le sujet lors du séminaire de préparation suivi à distance
- les organisateurs du workshop *Licht-Toolbox* pour m'avoir permis de participer en tant qu'observatrice
- les personnes présentes au workshop pour les discussions et les informations
- mon cousin, Elias Vetter, pour m'avoir donné sa magnifique photographie du ciel étoilé pour la page de titre de mon travail
- Abel Udressy pour avoir répondu à mes questions sur l'aménagement lumineux de ma commune de résidence Collombey-Muraz
- Lea Jost du parc de Gantrisch pour avoir répondu à mes questions sur le parc de Gantrisch et cherché les statistiques sur le nombre de visiteurs
- mes amis qui ont écouté mes discours sur le ciel étoilé avec patience et m'ont soutenue
- et tout particulièrement ma famille pour leur affection et leur soutien tout au long de mes études

Bibliographie

1. Abt K.F. et Schulz G., 1995, « Auswirkungen der Lichtimmission eines Grossgewächshauses auf den nächtlichen Vogelzug », *Corax*, n°16, pp. 17-29.
2. Aubé M. et Roby J., 2014, « Sky brightness levels before and after the creation of the first International Dark Sky Reserve, Mont-Mégantic Observatory, Québec, Canada » *Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer*, n°139, pp. 52-63
3. Baker J., 1990, « Toad aggregations under streetlamps », *Br. Herpetol. Soc. Bull.*, n°31, pp. 26-27.
4. Barraud R. et Périgord M., 2013, « L'Europe ensauvagée : émergence d'une nouvelle forme de patrimonialisation de la nature ? », *L'Espace géographique*, n°42, pp. 254-269.
5. Bogard P., 2014, *Die Nacht : Reise in eine verschwindende Welt*, München, Blessing, 366p.
6. Bortle J.E., 2001, « Introducing the Bortle Dark-Sky Scale », *Sky and Telescope*, n°2, p. 126
7. Bouisset C. et Degrémont I., 2013, « La patrimonialisation de la nature : un processus en renouvellement », *L'Espace géographique*, n°42, pp.193-199
8. Bourgeois S. (et al.), 2009, « Influence of Artificial Lights Logs and Erosion on Leatherback Sea Turtle Hatchling Orientation at Pongara National Park, Gabon », *Biological Conservation*, n°42, pp. 85-93.
9. Bruderer B. (et al.), 1999, « Behaviour of migrating birds exposed to x-band radar and a bright light beam », *Journal of Experimental Biology*, n°202, pp. 1015-1022.
10. Brunet R., Ferras R., Théry H., 1993, *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*, Paris, La documentation française, 518 p.
11. Challéat S., 2008, « Les impacts sanitaires de la lumière artificielle nocturne - Un état des lieux des connaissances et des hypothèses », *Lettre Santé & Environnement FNE*, pp. 2-7.
12. Challéat S., 2009, « La pollution lumineuse : passer de la définition d'un problème à sa prise en compte technique. Eclairer la ville autrement - Innovations et expérimentations en éclairage public », *Presses Polytechniques Universitaires Romandes*, pp.182-197
13. Challéat S., 2010, « *Sauver la nuit* » : *empreinte lumineuse, urbanisme et gouvernance des territoires*, Université de Bourgogne, Thèse de doctorat en Géographie, 549p.
14. Challéat S., 2011a, « "Sauver la Nuit" - Géographie de la pollution lumineuse », *Sciences Humaines Combinées*, [en ligne], n°8 – Actes du colloque interdoctoral, URL: <http://revuesshs.u-bourgogne.fr/lisit491/document.php?id=840>, Consulté le 18.10.2016
15. Challéat S., 2011b, « La nuit, une nouvelle question pour la géographie », *Bulletin de l'Association de géographes français*, Association des Géographes Français, n°88, pp.183-196
16. Challéat (et al.), 2015, « Des nuits blanches sous un ciel noir ? La protection de la nuit, nouvelle préoccupation des territoires », *Voyages au bout de la nuit, L'ENA hors les murs, Magazine des Anciens élèves de l'ENA*, n°453, pp. 30-32
17. Charlier B. et Bourgeois N., 2013, « « Half the park is after dark » : Les parcs et réserves de ciel étoilé : nouveaux concepts et outils de patrimonialisation de la nature », *L'Espace géographique*, n°42, pp. 200-212.

18. Cinzano P., Falchi F. et Elvidge C.D., 2001, « The first World Atlas of the artificial night sky brightness », *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, n° 328, pp. 689-707.
19. Collison F.M. et Poe K., 2013, « « Astronomical Tourism » : The Astronomy and Dark Sky Program at Bryce Canyon National Park », *Tourism Management Perspectives*, n°7, pp.1-15
20. Edensor T., 2013, « Reconnecting with darkness : gloomy landscapes, lightless places », *Social & Cultural Geography*, Vol. 14, n°4, pp. 446 - 465
21. Edwards D. G. W. et El-Kassaby Y.A., 1996, « The effect of stratification and artificial light on the germination of mountain hemlock seeds », *Seed Science and Technology*, n°24, pp. 225 - 235
22. Falchi F. (et al.), 2016, « The new world atlas of artificial night sky brightness », *Science Advances*, n° 2, 26 p.
23. Frank K.D., 1988, « Impact of outdoor lighting on moths : an assessment », *J Lepidop Soc*, n°42, pp. 63 - 93.
24. Filliez X., *Les villes valaisannes ne trouvent plus le sommeil*, dans Le Nouvelliste, n°55, du 07.03.2006
25. Fukuda N. (et al.), 2002, « Effects of light quality, intensity and duration from different artificial light sources on the growth of petunia (petunia x hybrida vilm.) », *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*, n°71, pp. 509 - 516.
26. George P. et Verger F. (dir.), 2013, *Dictionnaire de la géographie*, éd.4, Paris, Presses universitaires de France, 478p.
27. Gigon A., *Les villes dans la course aux labels*, dans Le Nouvelliste, n°90, du 18.04.2017
28. Hales D., 1989, « Changing concepts of national parks. Conservation for the Twenty-First Century », *Oxford University Press*, pp. 139 – 165
29. Hermer J., 2002, *Regulating Eden : the Nature of Order in North American Parks*, University of Toronto Press, Scholarly Publishing Division, 176p.
30. Hertzog A., 2011, « Les géographes et le patrimoine », *EchoGéo*, n°18, 9 p.
31. Jehin E., Demoulin P., 2004, *Protégeons la beauté du ciel nocturne ou Comment lutter contre la pollution lumineuse*, Liège, Institut d'Astrophysique et de Géophysique de l'Université de Liège, 20p.
32. Kerenyib A., Pandulab E., Feuerb G., 1990, « Why the Incidence of Cancer Is Increasing: The Role of Light Pollution », *Medical Hypotheses*, n° 33, pp. 75–78
33. Kienast F. (et al.), 2013, *Neue Ansätze zur Erfassung der Landschaftsqualität, Zwischenbericht Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES)*, Bern, Office fédéral de l'environnement, des forêts et des paysages et Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage, 77p.
34. Klaus G. (et al.), 2005, *Recommandations en vue d'éviter les émissions lumineuses. L'environnement pratique*, Berne, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, 37p.
35. Klogg I. (et al.), 2008, « Light at Night Co-distributes with Incident Breast but not Lung Cancer in the Female Population of Israel », *Chronobiol Int*, n°25, pp. 65-81
36. Kwiatkowski F. (et al.), 2004, « Stress, cancer et rythme circadien de la mélatonine », *Pathologie Biologie*, n°53, pp. 269-272.
37. Lefeuvre J-C, 1990, « De la protection de la nature à la gestion du patrimoine naturel », Jeudy H-P. (dir.), 1990, *Patrimoine en folie*, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Ministère de la Culture, Ethnologie de la France, 297p.
38. Lemmer B. (et al.), 1994, « Effects of bright light on circadian patterns of cyclic adenosine monophosphate, melatonin and cortisol in healthy subjects », *Eur J*

Endocrinol, n°130, pp. 472-477

39. Lévy J. et Lussault M. (dir.), 2013, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, 1127p.
40. Longcore T. et Rich C., 2004, "Ecological light pollution", *Frontiers in Ecology and the Environment*, n°2, pp. 191-198.
41. Mallet S., 2011, « Paysage-lumière et environnement urbain nocturne », *Espaces et sociétés* (Paris, France), Erès, pp. 35-52
42. Mallet S., 2012, « Les mises en lumière de la nuit urbaine », in Di Méo G. (éd.), *Cahiers ADES, Villes et imaginaires : du rêve au cauchemar*, Bordeaux, Colloque organisé par DOC' GEO, pp. 11-124
43. Marin C., 2009, « Starlight : A common Heritage », *The Role of Astronomy in Society and Culture Proceedings IAU Symposium* (Tenerife, Espagne), n° 260, pp. 449 - 456
44. Mayoraz P., *Etoiles et pollution lumineuse*, Le Nouvelliste, n°244, du 22.10.2009, Consulté le 16.10.2016
45. Mazenauer C., 2015, *Nächtliche Dunkelheit im Val Müstair, Eine Untersuchung über die Wahrnehmung und das touristische Potential der nächtlichen Dunkelheit*, Geographisches Institut der Universität Zürich, 161p.
46. Meier J., 2015, « Designating Dark Sky Areas : actors and interests », Meier J. (et al.) (éd.), 2015, *Urban lighting, light pollution and society*, New York, Routledge, pp. 177 - 196
47. Montgolfier J. de, 1990, « La gestion patrimoniale des ressources naturelles », Jeudy H-P. (dir.), 1990, *Patrimoine en folie*, Paris, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Ministère de la Culture, Ethnologie de la France, 297p.
48. Navara K.J et Nelson R.J., 2007, « The dark side of light at night: physiological, epidemiological, and ecological consequences », *J Pineal Res*, n°43, pp. 215-24.
49. Ogden L.J.E., 1996, « Collision course: the hazards of lighted structures and windows to migrating birds », *World Wildlife Fund Canada and Fatal Light Awareness Program*, Toronto, Canada
50. Pauley S., 2004, « Lighting for the Human Circadian Clock: Recent Research Indicates that Lighting Has Become a Public Health Issue », *Medical Hypotheses* n°33, pp. 588-596.
51. Pierce S. M. et Moore M. V., 1998, « Light pollution affects the diel vertical migration of freshwater zooplankton », *Annual Meeting of the Ecological Society of America*, Baltimore, MD
52. Posch T. (et al.), 2010, *Das Ende der Nacht : die globale Lichtverschmutzung und ihre Folgen*, Weinheim, Wiley-VCH-Verl, 151p.
53. Rand A.S. (et al.), 1997, « Light levels influence female choice in Tungara frogs: predation risk assessment ? », *Copeia*, pp. 447- 450.
54. Rodrigues A.L.O., Rodrigues A. et Peroff D.M., 2015, « The Sky and Sustainable Tourism Development : a case study of dark sky reserve implementation in Alqueva », *International Journal of Tourism Research*, n°17, pp. 292-302
55. Rydell J. et Baagøe H.J., 1996, « Streetlamps increase bat predation on moths », *Entomol Tidskr*, n°117, pp. 129-35.
56. Schuler L.D., 2013, « Dark-Sky Switzerland für einleuchtende Dunkelheit », *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 158(1/2), pp. 1-10
57. Sgard A., 2012, « Le paysage dans l'action publique : du patrimoine au bien commun », *Développement durable et territoires*, n°2, 19 p.
58. Squires W.A. et Hanson H.E., 1918, « The destruction of birds at the lighthouses on the coast of California », *Condor*, n°20, pp. 6-10.

59. StarLight Foundation, 2009, *Réserve StarLight*, version française par Alain Le Gué, [en ligne], URL : http://www.starlight2007.net/index.php?option=com_content&view=article&id=364&Itemid=59&lang=en, consulté le 14.12.2016, 36p.
60. Stevens RG., 1987, « Electric Power and breast cancer : a hypothesis », *Am J. Epidemiol*, n°125, pp.556-561
61. Stevens RG., 2009, « Light-at-Night, Circadian Disruption and Breast Cancer: Assessment of Existing Evidence », *International Journal of Epidemiology*, n°38, pp. 963-970
62. Stiglitz J. (et al.), 2014, *Principes d'économie moderne*, Paris, De Boeck, 4^{ème} édition, 976p.
63. Straif K. (et al.), 2007, « Carcinogenicity of Shift-work, Painting, and Fire-fighting », *Lancet Oncology*, n°8, pp.1065–1066
64. Terrettaz L.-M., *Collombey-Muraz : mettre en lumière l'espace public*, dans *Le Nouvelliste*, n°232, du 6.10.2012
65. Touitou Y. (et al.), 1992, « Effects of 2 hour early awakening and bright light exposure on plasma patterns of cortisol, melatonin, prolactin and testosterone in man », *Acta Endocrinol*, n°26, pp. 201-205
66. Veschambre V., 2007, « Patrimoine : un objet révélateur des évolutions de la géographie et de sa place dans les sciences sociales », *Annales de géographie*, n°656, pp. 361-381
67. Walker C.E. et Pompea S., 2010, Global campaign to save energy and fight light pollution, *Illumination & Displays*, Spie Newsroom
68. Zufferey A. et Immacolata F., 2005, *La pollution lumineuse*, [en ligne], URL : <http://www.ciel-noir.org/pdf/poll-lumineuse.pdf>, Consulté le 18.10.2016

Sitographie

1. Astrosurf.com, 2016, *Sky Quality Meter*, [en ligne], URL : <http://www.astrosurf.com/jpbousquet/Sky%20Quality%20Meter.htm>, Consulté le 5.4.2017
2. Dark Sky Switzerland, [en ligne], URL : <http://www.darksky.ch>, consulté le 28.10.2016
3. Dark Sky International, [en ligne], URL : <http://darksky.org>, Consulté le 14.12.2016
4. Depraz S., 2013, « Notion à la une : protéger, préserver ou conserver la nature ? », *Géoconfluences*, [en ligne], URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/notion-a-la-une/notion-a-la-une-protoger-preserver-ou-conserver-la-nature>, Consulté le 22.12.2016
5. Der Bund, *Park setzt auf die Kraft der Nacht*, Lettau M. 30.10.2015, [en ligne], URL : <http://www.derbund.ch/bern/region/park-setzt-auf-die-kraft-der-dunkelheit/story/16511485>, Consulté le 28.10.2016
6. Globe at Night, [en ligne], URL : <https://www.globeatnight.org>, Consulté le 10.03.2017
7. Hypergé, 2014, *Perception des paysages*, [en ligne], URL : <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article294>, Consulté le 26.04.2017
8. IUCN Dark Skies Advisory Group, [en ligne], URL : <http://darkskyparks.org/dark-skies-and-nature-conservation/>, Consulté le 19.03.2017
9. Naturpark Gantrisch, *Über uns*, [en ligne], URL : <http://www.gantrisch.ch/ueber-uns.html>, Consulté le 12.03.2017

10. OFEV, *Les parcs suisses*, [en ligne], URL : <http://www.parcs-suisse.ch/fr/?desktopversion=1>, Consulté le 12.03.2017
11. OFEV, 19.04.2016, *Emissions lumineuses (pollution lumineuse)*, [en ligne], URL : <http://www.bafu.admin.ch/elektrosmog/13893/15176/index.html?lang=fr>, Consulté le 28.10.2016
12. Paul Bogard, 2017, [en ligne], URL : <http://www.paul-bogard.com/about-paul/>, Consulté le 3.5.2017
13. Revue Suisse, *Face à la pollution lumineuse* Lettau M., 28.09.2016, [en ligne], URL : <http://www.revue.ch/fr/editions/2016/05/detail/news/detail/News/face-a-la-pollution-lumineuse-en-suisse-les-adeptes-de-lobscurite-reagissent/>, Consulté le 16.10.2016
14. Revue Suisse, *Quand l'éclairage favorise la société 24h/24*, Lettau M., 28.09.2016, [en ligne], URL : <http://www.revue.ch/fr/editions/2016/05/detail/news/detail/News/quand-leclairage-artificiel-favorise-la-societe-24h24/>, Consulté le 18.10.2016
15. Royal Astronomic Society of Canada (RASC), [en ligne], URL : <http://www.rasc.ca/dark-sky-site-designations>, Consulté le 19.03.2017
16. Scienceblogs, *Wer bestimmt eigentlich über die Vergabe von « Sternenparks » ?* Reinboth C., 15.11.2010, [en ligne], URL : <http://scienceblogs.de/frischer-wind/2010/11/15/wer-bestimmt-eigentlich-uber-die-vergabe-von-sternenparks/>, Consulté le 25.02.2017
17. Section romande de Dark Sky Switzerland, [en ligne], URL : <http://www.ciel-noir.org>, consulté le 28.10.2016
18. UNESCO, *Convention concernant la protection du patrimoine mondiale, culturel et naturel*, 1972, [en ligne], URL : <http://whc.unesco.org/fr/conventiontexte/>, Consulté le 4.4.2017
19. WWF, *Earth Hour*, [en ligne], URL : <http://earthhour.fr>, Consulté le 10.03.2017
20. 24heures, *Collombey-Muraz teste un modèle de ville du futur*, Monnat L., 04.05.2016, [en ligne], URL : <http://www.24heures.ch/suisse/collombeymuraz-teste-modele-ville-futur/story/30410003>, Consulté le 10.03.2017

Entretiens

1. Entretien avec Madame Nicole Dahinden, Responsable du projet « Paysage nocturne » au parc naturel régional de Gantrisch, réalisée le 2 mars 2017 au Château de Schwarzenburg
2. Entretien avec Monsieur Lukas Schuler, Président de l'association *Dark Sky* Switzerland, réalisé le 29 mars 2017 au Château de Schwarzenburg

Cours

1. J. Fall et A. Sgard, Cours *Enjeux environnementaux*, UNIGE, Semestre d'automne 2015

Par Mail

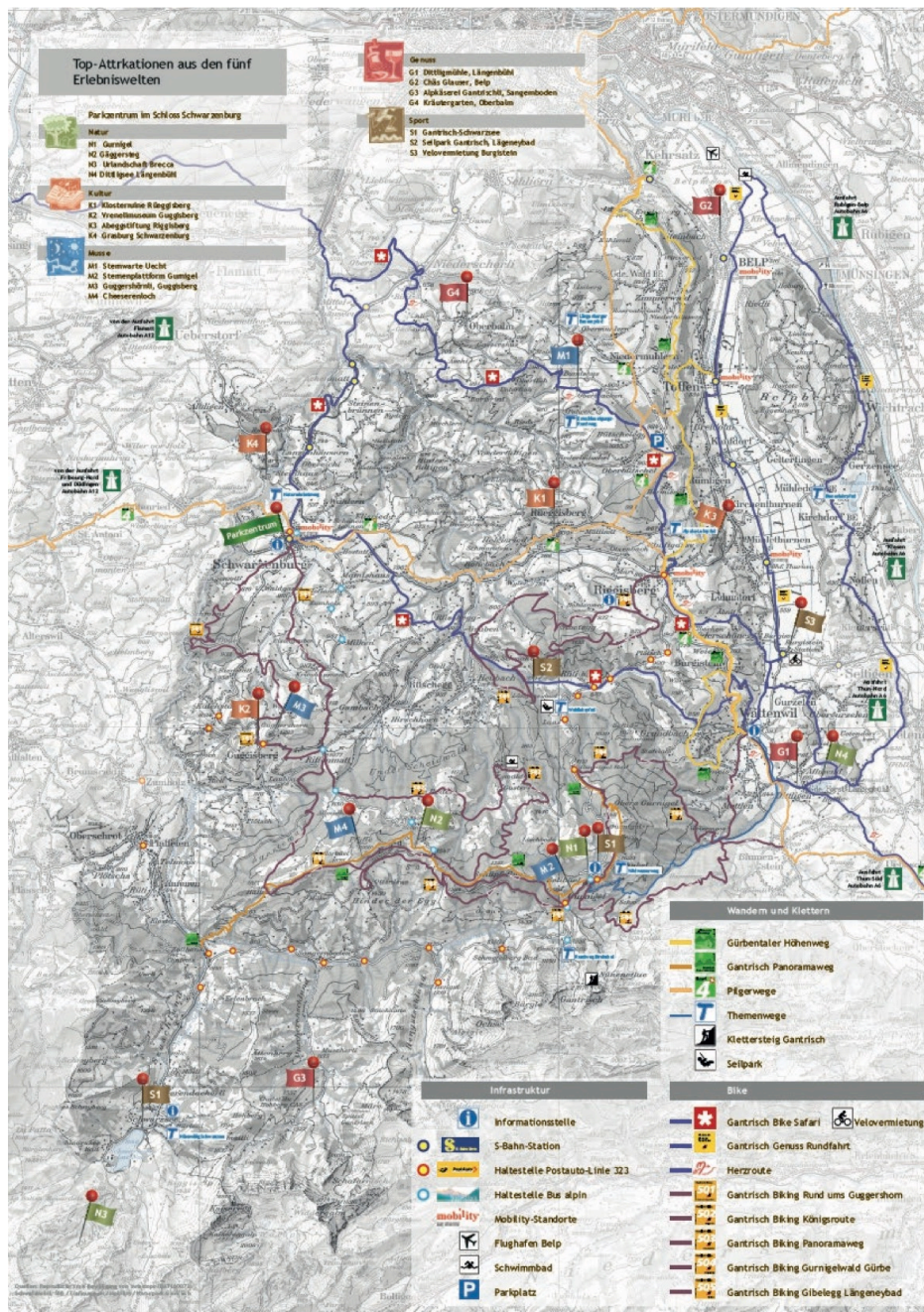
1. A. Udressy, Commune de Collombey-Muraz, 14.03.2017
2. L. Jost, Parc naturel régional de Gantrisch, 4.05.2017

Figures

0. **Page de titre** : Vetter Elias, *Milchstrasse*, 26.03.2017, Chäserrugg, ©eliasvetter.ch
1. FAU Astronomical Observatory, *L'échelle de Bortle*, [en ligne], URL : <http://physics.fau.edu/observatory/lightpol-astro.html>, Consulté le 5.4.2017
2. Unihedron, *Sky Quality Meter*, [en ligne], URL : <http://www.unihedron.com/projects/darksky/>, Consulté le 5.4.2017
3. C. Vetter, *Tableau des impacts de la pollution lumineuse*, 12.03.2017
4. Dark Sky, *Logo de l'IDA*, [en ligne], URL : <http://darksky.org>, consulté le 5.4.2017
5. Dark Sky Switzerland, *Logo de Dark Sky Switzerland*, [en ligne], URL : <http://www.darksky.ch/dss/de/>, consulté le 5.4.2017
6. Charlier et Bourgeois, *Les différentes catégories de parcs nocturnes en 2013*, 2013, p.203
7. Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic, *Les Dark Sky Parks et Reserves à travers le monde*, What is an IDSR ?, [en ligne], URL : <http://ricemm.org/en/the-reserve/what-is-an-idsr/>, Consulté le 18.03.2017)
8. RASC, *Les différentes catégories attribuées par la RASC*, 2017
9. Starlight, *Le logo de Starlight et son slogan*, 2017
10. C. Vetter, *Ciel étoilé au-dessus du cœur de l'église de Muraz*, 5.5.2017, Muraz
11. Naturpark Gantrisch, OFEV, *Les buts du parc naturel régional de Gantrisch*, [en ligne], URL : <http://www.gantrisch.ch/de/ueber-uns.html>, Consulté le 12.03.2017
12. Naturpark Gantrisch, OFEV, *Les communes du parc de Gantrisch*, [en ligne], URL : <http://www.gantrisch.ch/fr/a-propos-de-nous/les-chiffres-importants.html>, Consulté le 12.03.2017
13. OFEV, *Pollution lumineuse en Suisse en 2009*, [en ligne], URL : <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/electrosmog/info-specialistes/emissions-lumineuses--pollution-lumineuse-/effets-de-la-lumiere/effets-sur-le-paysage-nocturne.html>, Consulté le 6.4.2017
14. C. Vetter, *Panneau de signalisation*, 29.03.2017, Schwarzenburg
15. C. Vetter, *Centre d'accueil du parc régional naturel de Gantrisch au château de Schwarzenburg*, 29.03.2017, Schwarzenburg
16. OFS, *Statistique des nuitées, région de Berne, 2015 - 2016*, 16.09.2016
17. C. Vetter, *Aménagement de la salle*, 29.03.2016, Schwarzenburg

Annexes

(a) Carte du parc de Gantrisch



Top-Routen 2016, Naturpark Gantrisch

(b) Retranscriptions des entretiens

Entretien 1

Date : 2 mars 2017, 15h30

Lieu : Château de Schwarzenburg, bureau du Parc naturel régional de Gantrisch

Nicole Dahinden, responsable du projet « Paysage nocturne » du parc naturel régional de Gantrisch, géographe (Uni Bern)

ND : Nicole Dahinden

C : Chantal Vetter

C : I weiss au nid, wenn Sie zerscht vilicht mol chönd vu Ihrem Projekt, Ihre Arbet do im Park verzella, und denn lueg i wiiter welli frogi das i no cha stella.

ND : Jo, also de Naturpark kennen Sie ?

C : Jo, so mehr oder weniger.

ND : Das isch schnell... (*faltet die Parkkarte aus*). Also das isch so chli d’Grenze vum Naturpark. Do obe hemmer Bern, do unna hemmer Thun, uf dere Siite hemmer Fribourg. Und das isch eigentlich es Gebiet, do hemmer grösseri Zentre : Schwarzenburg, Riggisberg, Belp isch halt vor de Gmeinde, dört isch nu d’Hälfti debi im Park. Wattwil isch e chli grösser und Plaffeien hemmer no. Das isch do no wo de Schwarzsee isch, mit em touristische Zentrum eigentli. Ghöört aber zu Plaffeien.

Jetzt isch e so : das isch es ländlich Gebiet, wie eigentlich alli andere Naturpärk au. Es isch nid so stark besiedlet und eigentlich, vorallem, hets Landwirtschaft drinna. Do isch es eigentlich so : dur da, dass nid so viel Besiedlig het, hets au nid so viel Infrastruktur, und es isch durch das no nid allzu fest... au nid zu hell. Es heisst im Naturpark isch eigentlich e recht höchi Nachtdunkelheit. Er isch recht dunkel z’Nacht. Also wemmer so dedür fahrt, wemmer usere Siedlig usachunt, isch es eigentlich sehr dunkel und mer gseht de Sternhimmel guet. Es het mehreri Sternwarte im Gebiet. Das heisst, es het scho chli Tradition. Und denn, denn het me gfunda das isch e Ressource vum Naturpark und das wett mer eigentlich au schütze.

Das heisst nid im Sinn... also es isch schwierig d’Nachtdunkelheit z’schütze. Es git zwor Liechtschutzgebiet. Das hemmer jetz e chli abklärt. Für üs, öb das möglich isch, wil – weiss nid vilicht hend Sie’s gseh – jo wahrschinli nid mier hend neid ufgschalte. I ältere Zitigsartikel steit hüfig no, dass mier wend es IUCN Liechtschutzgebiet werde, es UNESCO Liechtschutzgebiet, so sörtigi Sache. Aber denn hen mier gfunda, es passt für üs nid. Wil das het meistens damit z’tue, dass mer en astronomische Stätte im Gebiet het, und irgendwie scho siit Ewigkeite, dass wie d’Astronomie so wie ne Kulturguet isch.

C : Also so wie’s jetz z’Amerika au hend, mit gwüssne Mayastätte wo’s au gschützt hend ?

ND : Es het z’Obergurgl glaub, z’ Österreich hets so ne UNESCO Liechtschutzstätte. Das isch üs e chli... das het für üs nid passt, wil das hend mier do nid. Bi üs isch eifach... Astronomie jo, aber nid jetz irgendwie öppis wo tuusig Jahr do isch. Es cha sii, dass s’das git, aber nid, dass mier das wüsstend. Genau, und drum hemmer gfunda, mer wett luega, dass d’Bevölkerig das au wertschätzt, dass sie wüsstend, dass das eigentlich es Guet isch wo im Moment gefährdet isch. Wenn me z’Bärn in Sternhimmel ufaluegt, denn gseht me nüm so viil Sterne, oder in Züri oder wo au immer, in Genf. Und drum het me gfunda das wemmer fördere. Einersiits bi

de Bevölkerig, andersiits bi de Gmeinde, wil Gmeinde chönd do recht viil bewirke idem, dass sie einersiits ihri egeti öffentlichi Belüchtig so tüend usrichte, dass wenig Liechtverschmutzig abgiit, und uf der andere Siita, dass sie halt chönd au Reglement mache wo dem entsprechend, ... also wo d'Gwerb tönd uffordere, dass sie ihri Belüchtig vilicht irgendwie zwüsched 10i und 8i, ehm 6i am Morga abstellend, söttigi Sache. Das mues bi Baubewilligung, vilicht no es Liechtkonzept bilega söttigi Sache. Aber das chunt alles no chli, also döt simmer eigentli no nid so wiit, dass mer de Gmeinde, dass mers mit de Gmeinde so agluegt het.

C : Und siit wenn isch denn die Idee do, dass ier wend also d'Nacht mehr schütze im Park Gantrisch ?

ND : Also de Park gits siit em 2012, und denn het me 25 Projekt eigentlich mal definiert und das isch denn o eis vu de Projekt gsi.

C : Also scho relativ am Anfang...

ND : Jo, genau, das het me eigentlich siit am Anfag, het me das planet. Also das isch denne vu de Astronome cho im Park. Es isch aber no e luschtigi Art wie's enstande isch, oder nächene wüerkli z'Stand cho isch. Wil do obe uf em Gurnigel (*zeigt auf der Karte*), do gits jo die 3 Panzerplattene. Kennen Sie ?

C : Ehm nei !

ND : Das isch vum Militär. Sind so drü Panzerplattene. Sind so riesegrossi... eigentlich gsehnd's us wie Parkplätz.

C : Also wo's denn übend und so ?

ND : Genau, also Beton bis irgendwie 1,5 Meter teuf, dass mer wüerkli mit de Panzer derta cha üeba, oder was au immer (*lacht*). Sie sind nüm in Betrieb. Jetzt sinds eifach Parkplätz und ghörend am Bund. Aber die sind super für d'Astronoma wil derta chame wüerkli tip top mit em Auto here fahre und s'Auto brucht mer halt wil mer meistens Grät debi het wo me halt nid eifach so under de Arm cha neh. Und denn cheui sie guet dört hera fahre, uuslade, und eigetlich dört oba d'Nacht verbringa und i Sterna ufuluega.

C : Au grad uufstella...

ND : Genau, grad ufstella mit eme fixe, alos mit ere guete Underlag zum Sterna aluega. Das isch dur das enstande und die einti, die Plattform isch bedroht gsi dur es Biathlonzentrum, wo me dört obe het wella mache. Das isch so nes Projekt vume ne Maa, do us de Region, us Bern, und de het döt wella so es Langlauf, also es Biathlonzentrum baue. Das isch siit 20 Jahr Thema, isch immer no Thema, chunt irgendwie nid vorwärts, aber jetzt isch's eigentlich, vorallem vum Kanton, also de Bund oder de Kanton het jetzt gseit dass, us Naturschutzgründ isch es gar nid mögli, es isch inere Moorlandschaft, und d'Moorlandschaft...

C : Die wird au gschützt...

ND : Die isch gschützt, und dert enna dörf me nid eifach so Sache baue, so trainingsbahne so Sache. Das isch dur das enstande eigentlich. Also ja. Mier wend d'Moorlandschaft schütze, mier wend d'Astronome schütze, und mier möchend jetzt das Projekt *Nachtlandschaft*, also

Sterneliecht isch es denn gsi. Genau, und nachher, mier hend immer so 4 Johres Periodene, so Planigsperiodene, und die erste 4 Jahr isch es ebba *Sterneliecht* gsi. Do isch es drum gange eifach mol so chli s'Netzwerk uf z'baue, luega wa mer so chli cha mache mit de Astronome, mit de Sternwartene, Angebot, und sörtigi Sache. Und jetz i de 2. Periode, vum 2016 bis 2019, het me s'Projekt umbenannt in *Nachtlandschaft*. Und das het eigentli so chli de Dings uuftah, so dass me eigentli nid numma Sterneliecht, nid numma Astronomie und sörtigi Sache, sondern eifach Nacht als solches.

C : Jo. Und was sind so die genaue Schritt in dene 4 Jahr, also wo Sie i denna erste 4 Jahr gmacht hend und was Sie jetz planend für die nöchschte 4 Jahr ?

ND : Also, i de erste 4 Jahr, het me eigentlich wie Angebot entwickelt mit de Astronome zäme und me het eigentlich gluegt i welli Richtig wott mer goh. Ebba, wott me son es Liechtschutzgebiet werda ? Isch es überhaupt möglich oder was wett me derta ? Und nachher isch's o drum gange mol es Konzept für's Nachthimmelmonitoring z'baue. Das mer eigentlich periodisch cha luega, wie gseht eigentlich de Nachthimmel us. Das het sich aber nachher relativ schwierig ergeh. Jetz simmer chli wiiter. Mier hend müesa Material zäme chaufe, mier hend e chli müesa luega was gibt's überhaupt scho. Aber es git ebba suscht no nig so viil, dass mer het chöna abluega oder mol so chli das irgendwo... jo, sich irgendwo schlau mache, das mer das het chöna selber ufbaue.

Jo, jetz chunt das Alles e chli in Gang. Die erschte 4 Jahr sind eigentlich wie so chli Grundlage gsi, Grundlagerschaffe, s'Netzwerk erschaffe, und jetz chömmmer a fah schaffe, bi dera periode. Und jetza gömmmer eigentlich ou Schritt für Schritt vorwärts. Üses Ziel isch das Zertifikat Sternepark, also *Dark Sky Place*.

C : Also glich *Dark Sky* ?

ND : Mmm (*Affirmativ*) *Dark Sky Place*, eifach uf Dütsch hemmer das überneh, vu de dütsche Sternepark. Die nennen sich Sternepark, das isch gäbiger und Naturpark suechend mier eigentlich au immer so chli luega, dass mer nid z'viil Englisch het, dass es verständlich isch, das me chli weiss vu was me redt.

C : Eher regional bleibt und so...

ND : Genau, genau. Drum hemmer do das Wort Sternepark, de chame sich öppis vorstella drunder, mehr vilicht. Also was es schlussendlich Alles heisst, das stoht dert inna ebba nid, i dem Wort inna. Wil es het eigentlich recht viil dermit z'tue, dass würlkli Gmeinde sich tüend dezue bekenne möglichscht wenig Liechtverschmutzig z'produziera und natürlu d' Emissionen z'reduziera, dass sie d'Strassebelüchtig dementsprechend tüend apasse oder dementsprechend tüend überhaupt beschaffe. Und das heisst jetz ebba no, dass mier mit em Kanton im Gspröch sind, mit de BKW. Das isch de Energieversorger vu fascht allne Gmeinde do ane. Und au no die wo der Underhalt möchend vu de Strassebelüchtig, fascht i de ganze Region. Und die tünd halt au die Gmeinde berate. Und das isch e chli, das isch eigentlich extrem wichtig, die möchend nochher d'Offerte, respektiv segend ihna nochher : « Lueg, ier chönted doch bi dem und dem Abieter die und die Lampe chaufe ».

C : Also sörtigi wo halt weniger noch ufa strahled und so ?

ND : Mmm (*affirmativ*). Guet, etz ebba mit de LED strahlt jetz eigentlich keni mehr geg ufa. Die sind schön grichtet. Aber jetz isch no chli s'Problem mit de Liechtfarb, mit de Intesität,

wie hell das isch ? Wie heller es isch, umso mehr strahlt au s'Reflektierti o geg ufa und vu dem her wirds ebba glich immer heller. Es isch ebba o e chli e Befürchtig vu villne wo sich mi dem Thema befassend. LED isch super, aber glichzeitig produzierts aber o wider Lichtverschmutzig wils ebba teilwiis viel z'hell isch. Mängisch tüend au d'Hersteller ehm... viil weniger ageh, was sie vilicht wüerkli strahlend.

C : Das no so i de Norme sind ?

ND : O, nid mol. Aber das es eifach falsch ageh isch. Das es ner viil heller isch als eigentlich ageh isch und das isch e chli... Jo, das isch e chli schwierig. Genau, und drum simmer jetz überall e chli am ufgleise, und versueche e chli z'beeinflussa, und probiera das e chli inna z'geh.

C : Also e chli Lobbying mache, oder ?

ND : Jo, chönt mer so säga (*lacht*). Genau.

C : Und denn hend Sie so gwüssi Vorschrifte, wo sie mönd, also wo *Dark Sky* - also wie seit me – beatreit ? Also um de *Dark Sky Place* z'mache, mönd sie das und das und das erfüllla ?

ND : Genau, also en *Dark Sky Place*, das heisst eigentlich, dass mer en Light Management Plan het, wo mer drinna tuat beschriiba was mer... wie's jetz usgseht und wie's i 5 Jahr, also wie de Plan isch, dass mer das i 5Jahr herabbringend, dass das besser wird. Dört inna hets au Belüchtigsempfehlige. Und das heisst eigentlich... Das chönt Sie nochalesa, zum Bispil bi de Dütsche Sterneparks. Die hend recht viil ufgschalte für d'Belüchtigsempfehlige, und mier stürend eigentlich so chli öppis ähnlichs aa. Das heisst, eigentlich, dass es wüerkli 100% abgschirmt isch, das nüt mehr geg ufa strahlt, dass es numa dort belüchtet wird wo's nötig isch, dass mer sich wirklich mit dem usenandersetzt. Bruchts jetz do Lampene ? Oder chönd mer die jetz abschalte ? Und halt au vu de Liechtfarb her, also es sött möglichscht wenig Blauateil ha im Licht. Das isch extrem wichtig. Jo, und das mer mol Bildigsangebot tuet abietet. Das ghöört au dert dezue. Also d'Sensibilisierig i de Bevölkerig, das isch ganz wichtig, genau. Also d'Belüchtigsempfehlige, genau. Das sind so chli die Sache wo mer sött erfüllla. Es het no verschiedeni anderi, suscht no irgendwie, dass mer es Schild ufstellt, dass mier es Empfangszentrum hend... Aber do heimer ebba de Vorteil, dass mier scho en Naturpark sind, hemmer die Sache eigentlich alli scho.

C : Jo, die ganz Infrastruktur !

ND : Genau, genau. Und das gilt jetz ender für es Gebiet wo jetz no kein Park isch und jo, wo da salle hetti müesa neu ufbaue. Aber für üs, mier hend das jo eigentlich scho.

C : Hend ier au es Ziel, also e Zyt, bis denn wend iers gschafft ha, oder ?

ND : Jo, mier hend üs eigentlich mol gseit bis im 2019. Genau, das mer's im 2019 hend, und das mier eigentlich 2018 tüend üsa Atrag abschicke. Das isch jetz mol planet, Afangs 2018 (*lacht*). Aber jo, mier hend dort e chli Puffer, das isch au no guet. Jo, wil je noch dem, es isch halt schlussendlich glich no recht viil Arbet. Jo, me muess au ... das isch no e nidrigi Aforderig, das mer es Monitoring het, dass mier a verschiedene Püunkt immer wieder misst, wie dunkel oder wie hell isch es. Und das hei mier aber sowieso i üserem Projekt *Nachtlandschaft* dinna, so nes Monitoring heimer ebba au scho agfange früecher. Das sind so

Messige. Teilwiis mit ere Spiegelreflexkamera und det hemmer öpper wo a de Uni Bern schaffed. De isch Physiker und de het das Programm entwickelt zum sötigi Ufnahme uswerta. Das gseht nocher so us (*zeigt auf ein Bild*). Da tuet mer eifach geg de Himmel ufafötela mit mene Fischaug, und denn het mer nochher so nes Photo. Imne Data Format wo recht viil Data drinna het und der tuets nocher uswerta mit dem do enna, und nochher gseht mer eigentlich so chli d'Dunkelheit vum Himmel. Und was mer ebba au gseht isch nochheterne wo das ehm...

C : Vu de Städt ?

ND : Jo, genau, wo do s'Liecht verschmutzt isch. Und je grösser, dass de dunkli Kern isch, umso besser isch eigentlich au d'Qualität vum Nachthimmel.

C : Und so vu de Bortle Skala wo während ier öppa, also im Park innera ?

Nd : Wie ?

C : Also d'Bortle Skala, weiss nid öb Sie die kennend, vu 0 bis 9. Und wo, also uf wellem Niveau wär das öppa ?

ND : Durschnittlich ?

C : Durchschnittlich

ND : Das isch no schwirig.

C : Isch no schwirig ?

ND : Jo, also im Mittelland fohts jo irgendwie öppa bi ... 4 echt a ?

C : Bi 4 okay

ND : Und 4 hend mier mindestens, und nachher gohts ... Do kenn mi nid guet us. I schaff jetz immer mit Magnitude pro Bogesekunde. Und det fohts bi üs usserhalb vu de Siedlig, jo so bi 20 a. Bis jetzt maximal 21,65 han i bis jetz afa gnessa. Aber das sind teilwiis Nächt gsi mit Schnee und do han i s'Gfühl, isch no chli mehr möglich, je nachdem. (*lacht*)

C : Sie hend vorig au gseit vu Schwierigkeite weg em Material, und wil ier au niena hend chöna ablua. Wie hender schliesslich... also hend ier empfehlige gholt bi Fachlüt, oder?

ND : Jo, au jetz halt mi dene Sternepark, die mönd jo das ganz Monitoring au mache. Und dert hem mier s'abglueget mi em Roadrunner. Mit de Roadrunner software, also d'Idee han i becho vum Herr Hänel. Das isch so chli de Mr. Sternepark in Dütschland, und das isch so es... Seit ihne SQM öppis ?

C : SQM ? Ehm...

ND : Das isch Sky Quality Meter. Das isch son es Grätli (*zeigt es in der Broschüre*). Das mues me z'Nacht ufa hebba, es mues klar si. Mues vilicht nid grad direkt i d'Milchstrass inna ha, sondern so chli ama dunklen Ort. Und nochher zeigts eim e Zahl a und das isch eigentlich nochetere d'Dunkelheit. Respektiv, das do zeigt e chli was es misst. Es zeigt eigentlich de

Kontrast zwisched de Sterna und em Himmelshindergrund. Und das isch nochher eigentlich, do het mer e Zahl und das erlaubt's eigentlich das mer's nocheterne e chli chad vergliicha, i de verschiedene Gebiet. Es hanget immer wiider damit zämi öb nebed dra grad e Lampe stoht und eigentlich macht mer's döt echli im Dunkla. Und denn gits es Roadrunning, und das isch eigentlich genau das Grätli aber es tuet eigentlich... Also das Grätli das tuet... S'Programm tuet eigentlich z'Zahl.... Also mues ganz vu vorna afange (*lacht*). Also mier tuet das uf s'Auto druf, uf s'Autodach. Und nochher tuet das Grätli eigentlich die ganz Zyt d'Himmelshelligket und -dunkelheit messa. Und glichtzitig het mer no es GPSgrätli und denn het mer für jede Punkt denn immer d'SQM Werte. Und denn chad mer so im Park umafahre und denn het mer eigentlich e so chli... jo denn gseht mer chli wo's wie hell und dunkel isch. Und das han i jetz scho 2-3 Mal gmacht.

C : Und das sind jetz die Parcours wo Sie gmacht hend ?

ND : Genau, also do enna gseht mer do die Pünkt. Und do gseht mer dur da wo's sehr dunkel und wo's sehr hell isch. Es het mängisch wiider en Moment bis wiider dra gwöhnt isch. Aber eigentlich, so grundsätzlich, gseht mer guet wo das die dünklera, wo das die hellera sind. Und do drunder isch eigentlich no, das blau, violet, orange, gelb das sind Date vum BAFU. Es git jo en LABES-Indikat, Landschaftsbeobachtig Schwiiz. Seit Ihna das öppis ?

C : Nei, das seit mier nüt.

ND : Landschaftsbeobachtig Schwiiz, das isch so ne Beobachtigsprogramm vum Bund mit ganz en Hufa Indikatore und ein devo sind Liechtemissione. Und denn luegets eifach wenn's d'Satellitaphotos uswertend und lueget wo das wieviel Licht emittiert wird vu de Oberflächi. Also es isch eigentlich das wo mer vu oba her gseht, was in Himmel achunt. Es isch e chli das. Es isch eigentlich no interessant, nochher z'luega öb jetz das mit de Wert wo mer vu unna her misst, übereistimmt. Wil ehm... oder, was es natürlich ungnau macht isch natürlich d'Streuig vu de Siedlige. Je noch Topographie, tuets mehr oder weniger in es Gebiet inestreue. Also wenn Sie ganz flach hend und hend irgendwie i 10km e Lampe, de Streut das Liecht ganz wiit und wenn mer do meh Topographie het, denn het mer do e viil dunkleri Landschaft.

C : Und das vu de Satellite isch denn au immer so halt e chli weniger präzis wahrschinli ?

ND : Jo, jetz do enna isch jetz eifach s'Problem mit de Uuflösig. Also mer het do Kilometere Date, also Kilometer Pixel. Und das macht's nochher eifach wahnsinnig ungnau. Und was mer bi de Satellite Date eifach cha sega isch ehm... also wo mer cha e chli druf goh, sind die ganz dunkla Gebiet. Dört wo's wüerkli dunkel blau azeigt, das Gebiet. Das isch so chli das. Und da enna die übergäng, das isch nochher so ungnau (*zeigt auf der Karte*). Es gseht gnau us, aber es isch natürlich nie so. Es sind eifach Durchschnittsdate, mer mues ganz e Hufa Sache berücksichtiga. Aber wichtig für üs isch : « Wo isch üsers Dunkelsgebiet, und wird das grösser oder chliner ? ».

C : Wenn sie Sternepark, also de Atrag machend, denn isch das denn genau uf de Naturpark abgstumma d'Linie ? Oder machend Sie denn no es eignes Perimeter ?

ND : Das isch... die Frog, die isch no nid klärt, die mönd mer denn no kläre. Das hanget einersiits damit zäme welli Gmeinde chönd die Aforderigena erfüllla. Oder, mit de Belüchtig, mit Allem, ehm... Und ner sind do no so... wem mer jetz Belp aluegt, die chöntet super Alles

umstella und am Besta gad dunkel mache. Aber vu Bern her isch ner denn d'Iiwirkig so gross, dass Belp denn glich z'hell wär für, dass sie chöntet denn im Sternepark mitmache.

C : Sind sie au in Kontakt mit de grössere Städt, also Bern, Thun... ?

ND : Nei, eigentlich nid gross. Na a. Mit de Städt nid, das isch... das isch halt no schwierig, wil sie sich eigentlich scho...scho uf d'Fahne gschriiba hend, dass sie Liechtemissione wend reduziere. Aber i glaub es isch eifach wahnsinnig schwierig wenn no ganz viil alti Lampe umestönd, wo mer langsam langsam tuet erneuere. Und nochher jo, mues mer i de Stadt, mues es au hell gnueg sii damit sich d'Lüt sicher fühlend und das isch immer so chli es Argument und das isch grad no schwierig. Mier wettend eigentlich lieber vu dere Siite her cho, dass d'Lüt us Bern mol in Sternepark chömend, mol in Naturpark chömend, und do das Erlebniss hend vu de Nacht, dass au realisierend warum das jetz do so dunkel isch und das wie zruggrägend i d'Stadt und de findet « Mol, mier wend eigentlich do au wieder Sterneluega ». Und das wie das denn so chli de Uusschlag git, dass es de ou i de Stadt vilicht ou wieder dunkel wird. Genau, das wär so chli die Richtig, wo mer wendet fahre, nid das mier do inna segend « Jo, ier mönd jetz dunkler werde, bi üs isch es z'hell weg euch. » Sondern, dass es vu de Bevölkerung us chunt.

C : Okay, und denn hend si e do eifach au - do gsehn ich grad « Sternenpark Touristen », « Übernachtungstouristen » - denn hend Sie scho als Ziel es Agebot do drum uma mache ?

ND : Mmh (*affirmativ*), eigentlich scho. Mier hend jetz grad es NRG-Projekt, mier hends jetz afa igeh, mier wüssend nid öbs agnöh wird. NRG Projekt sind eifach so Projekt, wo mer bim Kanton cha igeh. Das sind touristische Projekt eigentlich und denn bechunt mer det chli Geld über zum dert no öppis im Speziell guet chönna mache, guet chönna agoh. Und ehm... das isch s'*Erlebniss Dunkelheit*, wo mer eigentlich vorallem wettend versueche Angebotspaket chönne z'realisieren, das mer eigentlich ganz viil Lüt im Park chönne aspreche, touristische Anbieter. Und ebba o sötigi wo's no chöntet werde, wo ebba jetz vilicht d'Nacht und Dunkelheit so wie e Sparte für sich isch wo's jetz plötzlich ou es Angebot chöntet mache. Und üses Aliege wär ebba, dass mer nächetene vilicht s'Sterneluega + Übernachtig + irgendwie no Füehrig im Morgefrüech, so i de Dämmerig, so wie Päckli chöndi mache. Und bi de Nachtangebote isch's eifach sehr schwierig, wils halt extrem vum Wetter abhängig isch. Und wenn mer nur eis Angebot het, s'Sterneluega, denn isch's wüest, denn chad das nid stattfindet, denn isch's gstorbe. Wenn mer so nes Päckli het, denn chönd vilicht 2 Sache statfinde und die andere, s'einte, gheit denn halt i s'Wasser aber au us me Grund, wils wüest isch. Aber denn het mer glich no e schöns Erlebniss gha, isch do gsi und het übernachtet. Wil im Park, also jetz für üs im Naturpark Gantrisch, isch es halt scho so : viil Lüt chömend als Tagestouriste do hera, e paar Sache go mache, öppis go aluega...

C. Aber bliibend nid unbedingt...

ND : Bliibend nid über Nacht. Und es isch au ökologischer wenn d'Lüt über Nacht bliibend, wils sie hend e Fahrt wo sie sowieso möhend und denn chönd sie sie no chli meh uusnütze und sind nid nu wege 2 Stund do here gfahre. No chli länger do uma bliebe. Was au di ganzi Wertschöpfig au natürlig. Wenn öpper länger bliibt, denn chaft er vilicht no e schöna regionale Chäs oder e Wurst oder irgend suscht es Produkt...

C : Denn richtet sich das Agebot enerd a Lüt vu de Stadt oder hend Sie sus no Ziel ?

ND : Also das mit em *Erlebniss Dunkelheit*, das richtet sich eigentlich scho vor allem a Touriste usserhalb vum Park. Aber au innerhalb, wenn sie wei so Agebot nütze das isch klar, aber eigentlich scho vor allem für Lüt wo wei touristische Angebot nütze.

C : Denn machend Sie denn au ehm... also das isch jetz ehner für d'Touriste, denn machend sie wahrschinli au Informationskampagne, also Sensibilisierigs... - also i probier jetz gad - ehm flyers und so Sache das sie die Packages chönd au bewerbe. Hent Sie denn nochher au es Agebot für, zum Biispiil d'Bevölkerig, so en Informationskampagne bi de Bevökerig ?

ND : Mmm (*affirmativ*), genau. Es isch so. Mier hend 25 Gmeinde. Und mier wettend eigentlich scho, dass jedi Gmeind au debi isch in dem Sternepark... Das han i vorig no nid gseit gha, vilicht erfüllend die Gmeinde d'Aforderige nid, chad sii, dass's es chlinere Perimeter isch, vilicht wett no en anderi Gmeind au no debi sii wo vilicht nid drinne im Naturpark isch. Das chad sii, dass mier denn... das mues mer denn aluega öb mer das de wettend. Öbs Sinn macht oder öb's sus Schwierigkteite git, mit em Naturpark Geld wo mer do zur Verfüegig het. Ehm... uf Jedefall, müess mer eigentlich mit jeder Gmeind, jedi Gmeind müese mier überzüga, dass sie Sternepark wird und wenn sie überzügt isch Sternepark z'werda, denn mach ner Gmeind eigentlich selber au sörtigi Angebot für d'Bevölkerig. Aber mier möchend uf Jedefall. Also mier hend au scho e Hufa Sache gmacht und es isch immer sehr guet acho. D'Lüt hend wüerkli Freud, also sie tüend ner so wie frisch entdecka. Mit em Sternehimmel, mit de Dunkelheit, eifach o, dass mer das mues schütza. Mängisch fallts ne o erst uf bi so nere Verastaltig, vu de Städt, das es eigentlch recht wextrem isch was mer do so gseht, und wie's i s'Land, i die ländliche Gebiet inna chunt. Dass es nid numma i de Stadt so isch. Dass mer do au langsam selber devo betroffa isch. Jo, also mier möchend sicher mit Schuele Sache, sicher au öffentlichi Angebot, mit verschiedenste Uusrichtige eigentlich, wil s'Thema *Nachtlandschaft* isch so breit. Mier hend Tierwelt dinna, mier hend Technik dinna, mier hend Gsundheit dinna. Das find ich mega spannend. Ebba mer chad so viil Lüt asprecha mit eigentlich ganz verschiedeniga Sache und das möchend mier o uf Jedefall.

C : Sie hend vorher au gseit, dass d'Nachlandschat schliesslich e Erbguet isch, dass sie wend dass d'Bewohner au vu dem bewusst sind. Wenn isch es Ihne bewusst worda ? Das für Sie d'Nacht schliesslich Erbguet - ehm seit me das ?

ND : Ehm jo es kulturells Erb, so ? Vor dem Projekt isch es mier selber au nid so bewusst gsi. Es git jedes Jahr e *Starparty*. Das isch uf em Gurnigel oba, uf dere Panzerplatte wo ni vorher erwähnt ha. Das Jahr stohts e chli uf de Kippi, wil doba es Hotel zuegmacht het, wo immer die Lüt dert übernachtet hend. Aber eigentlich siit 30 Jahr gits die *Starparty* und dert treffend sich eifach so Hobbyastronome uf dere Panzerplattform. Tüend e chli uustusche, e chli binenand dur die Fernrohr luega. I bi dört o mol gange, also scho im Rahme vum Projekt bin i derta debi gsi. [...] Aber eifach so mol, so z'Mitts i de Nacht mol so eifach i de Natur z'stoh und de Sternehimmel a z'luega das het mich... denn hets mi eigentlich so chli packt. Aber nid die einzelne Sterne, nid d'Astronomie, sondern eigentlich so das Ganze.

C : Das Ganze und au ebba s'Erlebniss dussa z'sii i de Nacht ?

ND : Jo, das isch nämlich scho no extrem. Mier hend denn drüber philosophiert, öb mer söllend vilicht de Weg belüchte. Und mier hend denn e Verastaltig gmacht gha im Berghuus und hend no en chline Fuessweg gha zur Panzerplatte. Denn hemmer überleit, öb mer echt das söll belüchte und denn hends üs uusglachet. Du bruchsch z'Nacht kei Belüchtig, wil es isch

so hell. Ebba au innere Neumondnacht, eifach vu de Sterne, wenn du wirkli en klare Sternenhimmel hesch, denn bruchsch du kei Belüchtig. So bald dass sich d'Auge dra gewöhnt hend, gseht mer ner eigentlich recht viil. Mer het sogar mängisch en Schatte eifach so vum Sterneliecht. Das het mi no verrückt dunkt, jo.

C : Denkend Sie, dass es wenn Sie de Sternepark also, wenn Sie das Zertifikat überchömend, was wird das em Park bringa ? Was mues me sich do vorstella ?

ND : Es isch eigentlich wie es Label für öppis wo mer scho het. Also bringe wird's denna Lüt öppis, oder üs, wo halt wie no es Qualitätszeiche uf dem druf wettend wo me sowieso scho hend. Also es isch würlkli, s'Zertifikat selber isch eigentli wie nes Vermarktigslabel. Wil s'Wichtige isch jo zu dem Zytpunkt scho passiert. Wil zu dem Zytpunkt wo mes Zertifikat becho het, het mer die ganze Astrengiga scho gmacht: mer het umgestellt, mer het d'Bevölkerig sensibilisiert, mer het Verastaltige gmacht, mer het de Hinderscht und de Letscht überzügt. Also alli Arbet isch denna eigentli scho gleistet. Im Prinzip, hemmer üs jo gseit, es chunt üs gar nid druf a öb mer s'Zertifikat bechömend oder nid. Wil es wär jo nur eigentlich technisch. Es wür vilicht heisse : « Ier hend jetz do vilicht nur 1/3 anstatt 2/3 vu de Lampene chöna uf 3000 Kelvin umstella », wil das isch s'Wichtige Aforderig. Dört chömer vilicht jetz nüt mache, wil die vo de Kantonsstrasse sind uf 4000 Kelvin umgestellt worda sind, do chönd mier nüt mache. Do chönd mier nüt defür. Aber mier hends probiert, mier hend mit jeder Gmeind gluegt. Au wie gseht do us ? Isch's do hell gnueg ? Isch's do dunkel gnueg ? De Beobachtigsplatz, wie stönd d'Lüt dezue ? Und vu dem her, spielt's eigentli nid so e Rolle ob mer ner das Zertifikat bechömend oder nid. Wil mer weiss, es isch dunkel. Mer isch zu dem Zytpunkt sicher o scho x-mal i de Medie cho (wil die das sehr gern ufnehmend). Und genau, aber necher wenn mers het, de chan do irgendwie en Übernachtigsabbieter säge: « Tönd übernachte im Sternepark ». Das tönt jo scho viil besser als irgendwie « Übernachtet doch do a üsem Berg ». Tönt au guet, aber jo, genau es isch denn eifach so e Vermarktigssach.

C : Jo, i ha letschti au gseh, d'Naturpärk hend jo au es Label und dass sie jedi 2-3 Jahr hend sie d'Lüt gfrögend wieviel Lüt das Label kennend. Und es isch stetig am ufa goh. Wieviel Lüt kennend s'Label *Dark Sky* ? Was schätzend sie ? Kennen's d'Lüt vu do ?

ND : Mm (*Negativ*), nei. Eher nid. I denk dur das, dass es scho paar mal im Bund, oder irgendwie innere Ziitig gsi isch, hend vilicht scho Lüt öppis vum Sternepark ghöht aber i glaub nid das s'Label bekannt isch. Das glaub i würlkli nid. Öbs bekannter wird i de Schwiiz, dur üs oder, das isch würlkli no schwierig. Vermuetlich dur das, dass mer denn de erst Sternepark wärend und das Label *Dark Sky Park* würdend träge, wirds wahrschinli scho no Uufseh erregea aber das mer s'sich nochher merkt. Jo, wils vilicht so speziell isch, i weiss es nid. Do bin i z'Wenig, irgendwie nid für üsi Vermarktig oder so zueständig.

C : Bis jetz sind Sie de einzig Naturpark i de Schwiiz wo das beantreit wird, oder ?

ND : So wiit isch weiss, jo. (*lacht*) Genau, es git schiinbar im Val d'Anniviers, hets schiinbar so irgendwie en... wo sus aber kei Naturpark isch. Aber... Und ehm... in Graubünde gits eifach so nes Astrovillage, wo sie derta wenig Liechtverschmutzig hend. Aber es isch ner nu würlkli Sterneluega und bi üs sich es denn mehr halt d'Dunkelheit z'erleba. Es geit no chli wiiter. Und es isch nöch a de Städt.

C : Jo, das au no.

ND : Genau.

C : Ich lueg no schnell, was ich no so uufgeschriiba han... Jo, um nomol schnell zrugg cho, s'UNESCO Label, seb hend sie jetz wüerkli weg wils het sölla so ne alti Stätt sii, oder sind do no anderi Püunkt gsi wo Sie gseit hend : « Nei, deswege au nid. » ?

ND : Na-a (*Negativ*). Also es isch wüerkli weg dem, wiil dert hemmer gar nid wiiter prüeft. Und es isch üs ou so chli abgrate worda devo. Eifach ou, wiil das mit en Sternepark, das *Dark Sky Place* Label isch üs irgendwie o sympatischer gsi. Also nei nid sympatisch aber... Bi üs isch halt au so e chli s'Problem : mier sind en Naturpark und alli 26, damals 27, Gmeinde hend denn « Jo » gseit, und das isch e rechte Sach gsi, dass die Lüt sich wüerkli, dass s'wüerkli « Jo » sägend zu öppis. Wil sie hend denn, wie au hüt, no nid ganz gwüsst was das eigentlich isch und es git immer no ganz e Hufa Lüt wo's Gfühl hend, de Naturpark das isch Schutzgebiet. Und sobald irgendwio, dass d'Lüt s'Gfühl hend, es seg mit Schutz verbunda, de werdends ganz vorsichtig und tönd lieber nid « Jo » sega dezue. Wil sie hend immer s'Gfühl, es het mit Iischrängige für sie z'tue, was mit de Landwirtschaft au, das isch nache vollziehbar. Das isch ihres Business und sie wend nid das ihres Business no wiiter iigschränkt wird. Sie hend susch scho e Hufa Uuflage immer. Und drum wär das wahrschinli ou chli schwierig z'kommuniziera gsi. Das isch vilicht doch au en Grund no, eifach wiil das UNESCO Liechtschutzgebiet, das tönt anders als en Sternepark.

C : Und wär d'Regelig au no chli strikter gsi ?

ND : Ich nimm es a. Mier hend ner gar nüm richtig prüeft. Genau. Eifach das isch s'Killerkriterium gsi. Denn hend mier eifach müesa säge : das chömmen nid erfüllla mit dere Stätte, mit dere astronomische, traditionnelle Stätte.

C : Vorher hend sie scho chli vu de Akteure verzällt, dass sie mit de Gmeinde im Gspröch sind, mit em Kanton, mit de Touristeabietter, die wo denn die Packages denn machend...

ND : Das chunt denn no...

C : Und was isch jetz, was hend sie au so für es Budget, für s'ganze *Nachtlandschaft* Projekt ?

ND : Das isch ehm... recht e chlises Budget eigentlich pro Jahr. [...] Das isch eigentlich fürs Projekt *Nachtlandschaft*, aber jetz zum Biispiil das mit em *Erlebniss Dunkelheit*, das isch wie es Underprojekt wo mer jetz dur de Kanton no spezial finanziert hend. Das isch ner s'X-fache vu dem Projektbudget, wo mer do bechömend zum das usarbeite, zum die Workshops mache, zum d'Arbeitsyt zahle, wo die Lüt tönd investiere zum die Sache z'vorbereite, d'Underlage und Alles. Und denn hend mier s'Projekt *Licht-Toolbox*. Das isch es Projekt, wo finanziert isch vorallem vum Bund, vo de Kantön Bern und Fribourg, vo wiitere no, Stiftige und so Sache. Derta wirts au Workshops geh, und zwar mit de Gmeinde. Und dert luegt mer eigentlich was für Uuswirkiga het Liechtverschmutzig uf d'Gmeinde, was für Massnahme chönd sie treffa, und eigentleih o wie tuet d'Liechtverschmutzig s'Businessmodell, s'Gschaftsmodell vu de Gmeinde beiiflusse. Also so öppis, wo mer denn eigentlich o.... (*zeigt auf die Brainstorming Tafel*) Do isch es jetz um s'*Erlebniss Dunkelheit* gange und dass mer denn so öppis eigentlich o für d'Gmeind macht, oder mit de Gmeinde zäme i Workshops zum Thema Liechtverschmutzig. Eifach was sind üsi Kunde, was sind üsi Schlüsselaktivität, und nochher gohts ganz fest eigentlich au um d'Massnahme wo d'Gmeinde chönd treffa.

Wieviil chostet sie so Massnahme, sörtigi Sache. Das isch au wieder es Projekt, dass isch au uuserhalb... also es isch scho au iniiert vu üs, aber es isch nachener wieder fremd finanziert.

C : Jo, es goht denn wieder wiiter.

ND : Jo, mier versuechend das eigentlich e so z'lösa. Das mier immer wieder chönd Projekt ufgleise wo mit dem Thema z'tue hend, wo eigentlich Ziel erfüllend vu üsem Projekt, aber dass mer derta jo eifach äh... externi Quellene hend zum so Sache z'mache. Wil numa mit dem Budget, wo mer hend für das Projek chönd mer wahrschinli nienend sii.

C : Jo, denn ... Denkend Sie das au, idem Sie de Sternepark machend, isch das e gueti Lösig geg Liechtverschmutzig ?

ND : Jo !

C : Scho ?

ND : (*lacht*) Jo ! Ehm... Es isch natürlich, es git no di anderi Lösig : dass de Bund oder de Kanton eifach seit : « Das und das sind die neue Regle und die mönd ier jetz ihalte. Es giit kei Liechtverschmutzig meh. » S'wär die andri Reglig aber i glaub die chunt politisch nid düra wiils viel Lüt wür z'fest iischränke und d'Gmeinde z'viil würdi choste. Ehm... Und mit em Sternepark isch'shalt so e chli e in Wertsetzig vu de Dunkelheit und so s'Erleba vu de Dunkelheit het ganz viil mit em Emotionale, emotionnelle Erlebä vum ganze z'tue und isch nid numa irgendwie e Durasetzig vum Recht. Drum han i s'Gfühl isch de Sternepark scho no e gueti Lösig.

C : Es goht au, also mer redt jo vu Bottom-up oder - s'andere vu oba, weiss nūma wie mer seit - aber das s'würkli e Bottom-up Initiative isch ? Wie Sie vorher au gseit hend, dass d'Lüt sich's bewusst werden und nachher denn selber öppis machen ?

ND : Genau, jo, oder es goht mängisch, isch o scho mega eifach wenn mer eifach so Photos hend, oder so Bilder vum Sternehimmel. Die sind immer extrem schön. Und denn wenn d'Lüt das aluegend, bechönd sie so en schwärmerische Blick über und verstönd's völlig. Ebba es giit niemer wo für d'Liechtverschmutzig isch. Es isch so wie klar. Und au, dass mer Sorg zur Nacht het. Es isch o wie Grundgeh. Mer goht i sehr viil offnigi Türe ii. Bi de Lüt. Bi de Gmeinde isch eher : « Mmm so, wieviel chost üs das ? ». Aber sie sind trotzdem sehr offa, es isch sehr erstuunlich. Es isch es wichtigs Thema.

C : Also ich probiera denn au i de Arbet uf d'Schlüsselwörter *gemeinsams Guet* und *Erbguet* e chli Fokus mache. Und ich weiss nid, benutzend Sie die Schlüsselwörter für die Informationskampagne oder i ihrna Gspröch mit de Gmeinda und so ?

ND : Jo, eigentlich scho, eifach so für es kulturells Erbe. Das isch scho das womit mier schaffend, so es Menschheitserb eigentlich. Jo. Oder eifach es natürlchs Guet, wo mer het.

C : Wil das het...Tschuldigung ! (*Gemerkt, dass ich sie unterbrochen habe*)

ND : Also, won i au viil damit schaffend, sind so die ökologische Netzwerk, wo das eifach, soweiso so chli d'Biodiversität, das dörf mer nid vergessa. Wil die ganze - ebba wie gseit es isch es Gebiet mit ganz viil Landwirtschaft und die sind eigentlich agwiiesa uf d'Natur. Und

do isch mer eigentlich abhängig vu de ökologische Netzwerk wo rundum spielend. Oder do isch d'Bestäubig wichtig und die 2. wichtigschti Bestäubigsart sind d'Nachtfalter. Und ganz e Hufa Liecht, heisst eifach ganz viel weniger Nachtfalter. Wenn d'Nachtfalter nüm do sind, denn gits extrem viil, sehr viil weniger Bestäubig, also viel weniger Same, viel weniger Produktion. Sörtigi Chreisläuf, so Sache dörf mer eigentlich nid vergessa. Und das find i extrem wichtig. Die ganze Nachttier, die ganze Nachtaktivetier, die sind alli uma. Die sind i dera Landschaft deheime. Und je heller mer macht, umso weniger dehei fühlend sie sich und denn gönd so ganz e Hufa Netzwerk kaputt. Also es git e Studie, die hend im Diemtigtal und im Gantrisch, hei sie Tests gmacht und die hend nochher usagfunda, dass mit künstlichem Liecht 20% weniger Kohldistlesame produziert worda sind. Das find i eigentlich no e rechte Mengi. Das isch jetz bi dere bestimmte Pflanzenart und sie sind eifach no nid wiiter mit ihre Tests. Wahrschinli wird sich no ganz viil meh ergeh.

C : Für ganz viel anderi Arte, also Pflanzenarte...

ND : Genau, eifach wil sie, wil dert weniger Nachtfalter dranne gsi sind und weniger Nachtaktivi Bestäuber. Das isch de Grund.

C : Und die Biodiversität nehmend Sie das au i d'Informationskampagne ?

ND : Jo, das isch wichtig, mier hend es Projekt wo au no lauft, das isch au so öppis. Dert werdends luega, in Wattewil, wird das vorallem sii. Das isch au scho recht nöch a Thun, scho so in nächtliche Sichtdistanz fast. Do gits Fledermuuskorridore.

C : Ah ja ?

ND : Ja, do het mer so Fledermuusheckene, het mer apflanzt, eifach zum die fördere und schütze. Und glichzeitig het mer aber d'Fledermuus Ausgangslöcher aagstrahled frisch. Also mer het dort e neu Belüchtig gmacht und die Uusflugslöcher aagstrahlt. Die hend dert nūma usa chōna und mönd jetz irgendwie hinne um und mönd jetz hinna usa. Aber das isch scho e rechte Umstellig, und do weiss me eigentlich o nid was das für Uuswirkige het. Und me het jetz ebba e Studie, wo jetz ebba e chli luegt, was für Uuswirkige d'Liechtverschmutzig uf d'Fledermuus het. Und de luegets de ebba au, wie tuet das korreliere mit de öffentliche Belüchtig, mit de ökologische Korridore, wie hanget das Alles e chli zāme. Das isch e Studie, wo mier in Uuftrag geh hend. Wil es git so die ökologisch Infrastruktur. Das isch öppis wo d'Pärk alli chōnd dra schaffe drinna, und Projekt in Uuftrag geh. Und wil jo de einti Nationalpark jetz nōt stand cho isch, hets dōt e chli Geld vorig gha (*lacht*). Aber halt das wella irgendwie sinnvoll verwendet, wil es isch scho agsprocha gsi und das isch jetz so es Projekt wo jetz gad lauft.

C : Aber die, sind die jetz extra aaglüchtet worda ? Das ebba nid dōrt dura flügend oder isch das Nebeneffekt vu Strassebelüchtiga ? Vu dene Uusgangs...

ND : Eh, es isch so ne Burg und die het mer eifach z'Nacht belüchtet.

C : Ah okay, also nid extra.

ND : Also scho eifach zum, wie mer halt Baute tuet aalüchte, dass mer's gseht z'Nacht. Und dert het mer ebba die Uusflugslöcher belüchtet.

C : Was i no ha wella, jo, s'Sicherheitsargument, also Liecht und Sicherheit, chunt das oft zum Gspröch au do mit de Bewohner wenn Sie vu Sternepark reden mit de Gmeinde ?

NS : Eigentlich selte. Wil Liechverschmutzig isch jo eigentlich überflüssigs Liecht. Und wenn öpper zu sinere Sicherheit unbedingt Liecht brucht, denn isch es nid überflüssigs Liecht, also simmer eigentlich dert nid degega. Also vu dem her, es wird nid Verminderig vu sicherheitsrelevante Belüchtig geh. Das isch... de hets öpper falsch verstande. Mier wend eifach DAS Liecht usmerza wo's eifach nid brucht. Wo irgendwo hera strahlet wo's ke Nutze het. Oder halt z'lang lüchtet, oder irgendwie öppis aalüchtet wo gar niemer d gseht, sötigi Sache, die söttend eigentlich verschwinde. Das wär so chli s'Ziel vum Ganze. Und ehm... jo guet, dier hend jo no es Interview mit em Lukas Schuler.

C : Jo, also i glaub er het Sie benachrichtigt.

ND : Genau, also er wird dört sicher no mehr drüber wüssa. Also das chunt o vu ihm, wil, oder es git gar kei Zwang zum Belüchte.

C : Jo, es git jo die Studie, wo zeigt, dass überhaupt kei Korrelierig git zwisched Sicherheit und Belüchtig. Also das so, quasi vu de Ibrüch und so, es nützt eigentlich nüt aber es isch eifach s'Gfühl, s'Sicherheitsgefühl.

ND : Genau, und drum isch's eigentlich no schön das mer chad uf de gliche Ebeni, uf de Gefühlsebeni cha schaffe. Einersiits Sicherheit, Andersiits au wieder s'Heimelige, die Dunkelheit, das s'Gfühl vo Gsundheit oder ebba Gefährdig vo der Gsundheit je nach dem ob mer z'Nacht z'viil Liecht het. Die Studie kennen Sie sicher au mit em Krebszellewachstum ?

C : Ehm jo, die isch relativ neu, oder ? Also zerscht isch jo immer gsi uf d'Tier, denn uf d'Pflanze und erst, siit e paar Johr, isch au uf de Mensch.

ND : Jo, ebba, und jetze schafft mer ebba au uf dera ebeni, uf dere Gefühlsebeni. Isch e chli Angstmacherei aber andersiits... Jo, me schlaft jo eigentli am Beste, oder mer het s'Gfühl mer schlaf am Besta im Dunkla je nachdem, usser d'Lüt wo fest Angst hend aber das isch es anders Thema.

C : Und jo, zum langsam abschlüssa, was hend sie für ne Uusbildig zum im Park schaffe ?

ND : Ich bin Geografin.

C : Geografin ? A der Uni...

ND : Bern. Genau, und ich bi Projektleiterin eifach vu dem Projekt *Nachtlandschaft*, und wiiteri Projekt. Und s'Projekt wird aber au begleitet vum Geschäftsführer und mier hend no e Marketingleiterin. Mier tünd das eigentlich alli e chli mitträge, au de Präsident vum Naturpark. Mir mönd eifach e chli luega wer mi wem redt, oder. Zum Bispiel, mit em Kanton redt vilicht de Geschäftsführer, mit em BKW-CEO redt am Beste de Präsident und ich red halt mi allne Anders, wo's es chli ums technische goht. Genau so chli s'Netzwerk suechen i im Blick z'ha.

C : Und wie gsehnd Sie also de Nachtpark oder Sternepark i 10 johr ?

ND : I 10 Jahr, wenn's ne git !

C : Wenn's ne git !

ND : De isch es eigentlich scho nütme Neus. (*Lacht*) Ehm... Ich hoffa eigentlich, dass i 10 Jahr, dass es au so wiit isch, dass eigentlich jede Naturpark s'Label Sternepark no zuesätzlich het. Also es isch eigentlich no e so, dass mier eigentlich gern die Erschte sind wo so nes Label ergatterend. Aber eigentlich isch es nid so, dass mier so in Konkurrenz sind mit de andere. Jo, jede Park het sini Siitene, sini Pluspunkt, und d'Lüt gönd weg verschiedene Pluspunkt dört here. Wenn jede Park eigentlich e höchi Nachtqualität het, söll das eigentlich au jede so nes Zertifikat becho, und wenn sich alli Pärk so astrengend i ihrne Belüchtigsrichtlinie, und s'umstellend und d'Bevölkerig selber uf ihrene Ebeni, dört wo sie cha tätig sii versuechts s'wirke, denn isch das eigentlich super, denn wirkt das eigentlich ner o is Umland. Denn chad vilicht denn o d'Politik irgendwie mehr erreiche, dass es eifach insgesamt dunkler wird.

C : Also Sie machend so chli wie d'Pionierarbeit, aber mit au scho dem Kader vum Naturpark. Wil das isch jo au das wo's chli vereifachet wil das ganzi Konzept vum Naturpark scho do isch.

ND : Jo genau, es isch au so das mier im Naturpark hüfig so wie au Testgebiet für de Kanton oder de Bund. Das isch eigentlich au so chli, jo das het sich jetz eigentlich no hüfig bewährt, oder de Landschaftsqualität biträgt zim Biispiil. Und für d'Landwirtschaft het mer eigentlich mol de Perimeter vum Naturpark gnoh, also nid nu üsers sondern au s'Diemtital. Und het mol im Perimeter das probiert z'iiführe und het mol gluegt wie funktioniert das. Und denn isch das guet cho und das passiert eigentlich i viilne Sache so, das mer zerscht mol luegt, jetz chame im Naturpark zerscht mo luega. Do sind mier eifach chli als Vermittler. Das het bis jetz recht guet funktioniert. Und drum passiert das eigentlich immer wieder. Und jetz bi de Thema, das hend mier üs jetz so chli als Spezialthema usapickt. Aber das fänd ich jetz no schön wenn mer das jetzt, wenn mer do chönd e chli Vorarbet leiste für die andere Pärk und denn segend : « Luegend, ier müend das und das und das mache. Das sind Richtigslinie. Tüend sie für euch adaptiera ». Das wär jo schön. Eifach i de Schwiiz isch es schwierig, es sich sowieso, es isch überall viil z'hell.

C : Es isch halt überall scho relativ dicht besiedlet.

ND : Jo, aber es cha sich jo ändera. Jo, s'Ding isch halt au, jetz vum Gurnigel us gseht mer jo au d'Uuswirkiga vu Mailand.

C : Vu Mailand, ah ja ?

ND : Das gseht mer. Isch halt schad. Vilicht änderet sich au dert öppis.

C : Das isch denn no schwieriger mit ihna no Gspröch führa.

ND : Jo, genau, vilicht mües mer luega, ebba vilicht i 10 Jahr simmer denn im Gspröch mit Mailand ! Das wär d'Vision ! (*lacht*)

Entretien 2

Date: 29 mars 2017, 16h00

Lieu: Château de Schwarzenburg, bureau du Parc naturel régional de Gantrisch

Lukas Schuler, président *Dark Sky Switzerland*

LS : Lukas Schuler

C : Chantal Vetter

C : Zum Afange öb mer zerscht mol chasch e chli vu dinere Arbet für *Dark Sky* erzähle?

LS: Also generell?

C: Jo, was genau so machsch.

LS : Also ich bin jo Präsident vu *Dark Sky Switzerland* und mier hend de Verein jetzt scho über 20 Jahr. 1996 hend sich e paar Astronome zemetoh und gfunda „Mier müend üse Himmel rette“, so z’sega. Eh ich bin als Hobbyastronom und Amateurastronom au früh demit in Kontakt gsi, das es das git jetzt, und biitrette. Also i cha’s nūme genau ziffere, vilicht 97 oder 98 oder so, bin ich scho Mitglied worda, schätzigswiis, sicher aller spötestens 2000, aber ebba ich weiss es nūma präzis. Und han das also immer mitverfolgt was da so goht und lauft und natürlich selber beobachtet, dass s’Problem immer schwieriger wird und mehr Himmel verschwindt. Und im Jahr 2012, genau, het’s en Rücktritt us em Vorstand geh, also sind vieli zruggtretta vu de alte Garde und denn bin ich mititretta in Vorstand wiil ha denkt „Es cha nid sii, dass mer’s ufgit das Projekt“, oder? Es bruucht Lüt und bin nochher es Jahr spöter scho Präsident worda, wiil eifach jo de Vorgänger isch zruggtretta und het gfunda de Lukas macht denn das scho wahrschinli. Und i ha gfunda „Jawohl, ich mach’s“ wil’s eifach nötig isch und mini Funktion isch jetzt so chli so als Präsident hesch natürlich e bitzli, bisch e chli de Igangskanal vu allem was so lauft. Obwohl mier hend jo e Gschäftsstell, also de Rolf Schatz macht euses Sekretariat und chunt alli Afroga über und so und versuecht das au z’verteile entsprechend. Aber ich ha wie so au e chli de strategisch Überblick natürlich was alles goht rundum und versuech e bitz d’Stossrichtig z’definiere oder mit z’definiera. Also mier hend sehr gueti Lüt im Vorstand au, also ich bi nid uf mich allei gestellt. Wo zāme au i Workshops überlegend, wohera wemmer, was wemmer erreiche und wie erreiche mer das. Und mis Hauptdarliega am Afang isch gsi, dass mer Diskussione e chli sachlicher, das heisst ich bi sehr en Fan vu Mässige und objektive Datenen und Quelle. Wiil du chasch damit us de Diskussion wegneh us de Emotion „Dunkelheit macht mier Angst“ oder so. Sondern denn gosch richtig Froga „Wieviel bruchend mier wirkli? Isch es scho z’viel? Oder chamer sega, dass es z’viel isch und warum ? Und was wär richtig? Und was isch falsch ?“ Und das isch ebba wichtig im Moment. Mier hend scho Regle: also die vorher zitierti SIA-Norm 491 isch sehr wichtig für eus, has do au debi. Det stoht ebba drin, nöd genau wa z’viel isch oder was z’wenig isch, es het also kei Grenzwert oder so, sondern sie segend eifach die scho gültige Norme bezüglich Belüchtig wo so mindest Aforderige definierend. Die nemend mer als Massstab zum säge „Jawohl, so viel mues sii, aber mehr ebba au nöd“. Früehner hesch du chöna beliebig mehr Liecht mache und es isch normativ korrekt gsi, wiil ebba es mues mindestens so hell sii, das heisst jo nöd wieviel s’Maximum isch. Das het nöd existiert. Vorallem macht mehr nöd beliebig viel, wiil irgendwann isch es au energetisch nūme bezahlbar. Also, sehr viel Strom i Liecht umwandle wird irgendwann eifach au tür. Aber mit de Effizienz Zuenahm bi de Lüchtquelle, also LED zum Bispiel, oder au vorher scho teilwiis, hesch du natürlich mehr Liecht chöna ha mit der gliche Energie. Und das isch im Moment s’Problem wo akkut passiert. Also, mer chan mit glich viel Strom Liecht mache und wenn

mer das ebba so umrüstet, dass mer glich viel Strom verbucht wie vorher, het mer e Zuenahm vu de Liechtverschmutzig automatisch. Und das wend mier ebba nöd. Also mier wend, dass du das Liecht machsch wo nötig isch und nöd das wo möglcih isch. Und das isch eus sehr wichtig und drum hoffend mier uf die Iihaltig vo dere Norm zur Vermiidig vo unnötigi Liechtemmissione im Usseruum, wie sie heisst. Und i dem Sinn han ich die Uufgab zum Problem z'identifiziera also wenn eus öppis uffällt binere Baubewilligung wo's gföhrlich usgseht - im Sinn vo es riese Areal wird alles neu belüchtet oder irgend öppis - versuechend mier scho vorgängig z'erfahre was genau isch planet und denn allefalls scho iizgriife bevor's z'spot isch. Aber das klingt eus nöd immer wiil mer natürlich nöd Alls erfahrend und gsehnd. Und drum griffend mer halt au im Nochhinein ii wenn jetzt irgend es Objekt uuftaucht wo sehr hell schiint, denn wird das eus oft au mitteilt vo plaagte Awohner oder Mitbürger wo halt s'Gfühl hend es isch öppis nöd in Ornig. Und denn chönd mier das go messa und go prüefa und wenn mier gsehnd es isch wüerkli falsch, denn intervenierend mer bi de Behörde wo zueständig isch. Und mer hend jetzt also scho diversi Objekt chöna korrigiera so. Won ich chan e gwüssi Gnuegtuig druss zieh, im Sinn vo „Det hemmer wüerkli denn en Nutze gschaftt für d'Umwelt“ wiil s'problem nid eifach per se schlimmer wird, sondern wil mers wieder zrugg holt uf das wo erlaubt isch, eigentlich. Und das isch so chli de Punkt. Denn gits natürlich au no ganz viel anders wo lauft. Also ier hend letscht Johr - das hesch vilicht mitübercho - de Priis, *Ritter der Nacht*, vergeh für e bsunders gueti Massnahm. Und das wemmer i de Zuekunft wiiterhin mache. Eifach nöd jedes Johr, sondern mier gend eus e gwüssi Ziit vu mindestens 2 Johr, vilicht isch's au e chli mehr, das mer wieder en würdige Priisträger finden. Im Moment passiert jo no nig e so wahnsinnig viel Vorbildlichs, dass mer das eifach so chönd us em Ärmel schüttle. Sondern du muesch wüerklich beobachte was passiert überall, und denn luege gits irgend öppis wo mer tatsächlich cha als Vorbildlich aluega, wo nachahmendswert isch und wo nachhaltig isch. Und wenn das denn vo eus entdeckt wird, denn wend mier eus einig werda und denn mache mer wieder eine.

C : Und wie schaffend ier ebba so zum, ebba die Projekt „Ah, do bauends öppis wo weg em Liecht nid guet isch un so“, wie chömend ier uf die Projekt ?

LS : Also mier hend ein Kolleg im Vorstand, de Kurt Wirt, de macht en Analyse mit letschtlich mit so Tools vu Google, glaub unter anderem, wo eifach screent, was so i Bauvorhaber publiziert wird. Noch so gwüsse relevante Stichwort, oder? Wo sensibel sind, seg i jetzt e mol. Und denn liest er das denn persönlich und luegt öb das en Kandidat isch oder nöd und wenn ja denn verlangt er mehr Detail. Also unter Umstände halt denn au no de Baurechtsentscheid, oder, das chasch Iisprach erhebe wenn en Betroffene hesch. [...] Also mier chönd numa als Empfehligscharakter irgendwie selber uf Lüt zue goh und öppis sega. Aber es Recht i dem Sinn hemmer no nig. Also es isch blöd für eus d'Situation. Me nimmt us zwor scho recht ernst wiil mier sehr sachlich sind und so, aber eigentlich mönd mier das ha. Das wär viel gschieder. Und s'Bundesgricht seit ebba „Klageberechtigt bisch du nur als Awohner“. Also wenn du irgendwie 100 Meter weg bisch vunere Quelle wo störend isch, denn chasch du reklamiere, und wenn du wiiter weg bisch, chasch du nu reklamiere wenn das öppis sehr hells isch, also entsprechend störender. Und do het öpper wo mit eus zäme schafft kürzlich gseit: „Jo, s'Bundesgricht mues do au no chli dezue lerna“. Liecht isch halt, es klingt weniger schnell ab als Lärm oder so, also vum empfinde her. Es isch natürlich scho so das, physikalisch isch es glich, es nimmt au quadratisch ab. Aber so wie mier's wahrnened, wenn du jetzt irgend a so en Sportplatz denksch mit schlecht uusgerichtete Fluettliechter, denn cha das scho über en Kilometer immer no störe obwohl das jo vum Abstand her eigentlich nöd viel Liecht cha sii wo zu dier chunt. Aber vu de Blendig her cha's viel sii, will eifach de Kontrast her zum einzelne chline Punkt wo no gsehsch und d'Dunkelheit nebed dra cha so

gross sii, dass du eifach immer wenn du dert bisch, sege mer das i s'Wohnzimmer schiint und du bisch det am Tisch am sitze und duss hesch denn de Spuck jetzt, oder?

C: Ebba es chunt au no druf a was dezwüsched isch, und ebba de Kontrast, also wie du seisch.

LS: Das isch de Unterschiid zum Lärm, ebba will de Lärm de het die Fokussierig nöd. Du gsehsch jo de Lärm nöd, du ghörsch nu das wo achunt. Liecht gsesch scho au nu das wo achunt aber du empfindsch es trotzdem als detta wo's herchunt und nöd als bi dier, weisch wie i mein?

C: Jo, also es isch glich no e Distanz so z'säge. (*lacht*)

LS: (*lacht*) Liecht isch es komplexes Thema. Das seit dier jede Profi. Und mer cha nur dezue lerna. I weiss au nid Alles und das wird i au nie aber ich lerne viel dezue und ich glaube do wird sich i de nöchste 10 -20 Jahr no sehr viel verändere wahrscheinlich, i eusere Gsellschaft au. Wiil bim Lärm frögt niemer mehr, öb mer jetzt d'Nachtruhe muess ihalte oder nöd. Sondern jede weiss, im extrem Fall wenn's ihn nervt, chan er iigriifa. Und bim Liecht werdend mier einer Tages au dört sii, bin i überzügt. Wiil jetzt isch es scho so normativ, aber s'Bewusstsi isch no nid do und entsprechend au s'Verhalte nöd. Das isch bim Lärm am Anfang genau so gsii. Früehner het niemer Rücksicht gno mit dem, bis halt dier Regelige cho sind und denn het mer müesa.

C: Wie tuet *Dark Dky Switzerland* so mit em internationale Verband zeme schaffe? Gits do viel Kontakt?

LS: Jo, also es isch e chli so gsi, *Dark Sky Switzerland* het sich gründet mehr oder weniger unabhängig zerscht, also scho natürlich gwüsst, dass es d'IDA git und so. Aber noch churzer Ziit hends denn gfunda „So jetzt existierend mer, jetzt wemmer eus ahänge“ und sind scho glaub im 98 biitrete bi der IDA. Und d'IDA het das akzeptiert au. Mier sind jetzt also offizielle die schwiizer Vertreti, so z'säga. Das muesch der Vorstella wie en Dachverband und mier sind eifach s'lokale - sie segend dem *Chapter* uf Englisch also Kapitel - mier sind eigentlich de lokali Verein. De Kontakt besteht da drin, dass sie eus informierend was sie so a neuu Idee hend - also bezieigswiis sammelt das eine vu de Mitglieder Alles - und machend en Jahresbricht. Denn chasch wieder lesa was so lauft. Und sie sammlend alli Forschige über das ALAN-Projekt – hesch vielleicht scho gseh. Das isch super für eus, wiil denn chan i immer nohlesa was hend's wieder usagfunda. Also das sind jo denn Forscher weltwiit wo irgendwelchi Sache erforschend, us de Ökologie oder so, oder Verkehrssicherheit oder Kriminalität oder was au immer... Und was sie vo eus erwartet isch, dass mier ihri Stossrichtig oder Linie fahrend. Also sprich, wenn sie neuu Empfehlige abhand, dass mier das au wiitergend oder probierend. Das machend mier au. S'Umgekehrte isch, dass sie vo eus en Jahresbricht wend: was mier so lokal machend, was so passiert, was mier erreicht hend und was nöd. Und was jetzt neu wieder uuflammt isch: mer het in Europa scho zwei-drü Mol Symposie gha. Also Athen, Paris fallt mer ii, Luzern hets früehner au Mol geh - vu eus organisiert - und die europäische Verein hend gfunda, mier söttend das wieder afange will's isch e chli iigschlaffe gsi, eifach will, ich glaub sind alli mit sich selber beschäftigt gsi.

C: Jo, het niemert grad wella -

LS: Und ich ha immer gseit ich mach das denn au Mol gern wieder so öppis aber mier mönd zerscht wie perat sii. Also mier hend zerscht müesa eus wieder e chli uofahre, und wieder in

Schwung cho und du chasch nöd au no en internationale Alass organisiere wenn so viel Baustella im Land hesch. Und das chunt sicher mol wieder aber im Moment sind Irland und Spanie oder so wo hend wella öppis mache. I bi jetzt aber grad kürzlich amene Orte gsi wo's es interregionals Projekt diskussiert hend. Also wo verschieden *Dark Sky* Pärk zäme schaffed: Spanie, Holland, Dänemark, Slovenie, Ungarn, Luxeburg, Italie und z'Spanie sind's zwei Ort, z'Italie sind's au zwei Ort. Die hend so es europäisch Projekt wo sie sich gegesiitig uustusched zum vonenand lerna und die sind zum Teil a ganz verschieden Pükt wo's stönd mit ihrne *Dark Sky* Gebiet. Wiil in Slovenie het me scho relativ viel Dunkelheit gha und früh agfange aber die sind wahrschinli so irgendwo im besser Drittel, seg i jetzt e mol. La Palma isch debi. Ich mein, en schönere Ort zum sii gits wahrschinli nöd wenn de Nachthimmel wotsch aluega in Europa wiil döt isch die bescht Beobachtigsstation vo de Astronome und die ganz Insle giit sich e heide Mühe zum das Problem nöd verstärche und in de nachbere Insle luegends au. Teneriffa het au Beobachtigsstationen, die sind nid ganz so krass, het au mehr Tourismus oder so. Aber au die hend jetzt zum Biispiil all die Strasselampe ersetzt dur LED, aber alles mit orangene LED, also wie natrium dampflüchtene.

C: Also die Amber-LED wo de James Hale verzellt het?

LS: Jo, genau. Und das find ich au beachtlich wiil de Nutze für Nachtdunkelheit isch gross und für d'Astronome aber wahrschinli au für d'Tierwelt. Und so Biispiel sind super zum wüssa wiil bie eus wird das zum Teil eifach under de Teppich gkehrt. Also, d'Belüchtigsindustrie bütet dier das do nöd a.

C: Wils de Markt eifach no nid, will d'Lüt das gär nid frögend?

LS: D'Lüt wüssends halt nöd, sie wend gar nöd, dass sie's wüssend. Wiil sie chönd effizienter produziera wenns überall s'gliche verchaufend wahrschinli. Also es isch Marketing und Wirtschaft und nid wirklich Umwelt wo im Vordergrund steht.

C: Und jetzt zum mehr uf d'Region cho, also de Naturpark Gantrisch wet jo ebba probiera en Nachtpark zertifiziera loh. I wiefern arbeitesch du mit dem Projekt zäme? Wie isch de Kontakt, was hender scho zäme gmacht oder nid?

LS: Also am Afang het de Sternpark - also do het er jo nid so gheisse - also de Naturpark Gantrisch het eifach mol iiglade zunere Iiweihig vume Sternebänkli: wo me cha hera sitze und de Sternhimmel aluega. Ich ha das als Hobbyastronom sehr lustig gfunda wiil das isch so die romantisch Komponente vum Sternhimmel, oder? Wenn du vo Aug eifach in Nachthimmel luegsch, das isch so s'ershta Aha-Erlebniss oder au kulturelle Erlebniss vu jedem Chind eigentlich. Wiil das mol gseh ha und sich die Ziit au nimmt, das isch scho faszinierend an sich und denn irgendwann bish denn no mehr interessiert wenn do mit Fernglas und Teleskop und so luegsch. Und das han ich witzig gfunda will ich bi z'erscht gar nid drus cho warum s'e jetzt uf die Idee chömend. Also, ich mein es isch e touristischi Idee natürlich au, das han i scho verstande aber irgendwie ha mich gwunderet „Hä? Das han i jetzt no nie gseh, dass mer das so vermarktet, es Sternbänkli“.

C: Jo, okay, han i jetzt au no nie gehört.

LS: Und denn han ich aber a dem Tag nid chöna goh und ha denn gfunda „Jo guet, denn lömmer das mol“ und has wieder so chli vergessa. Und denn isch denn irgendwann d'Nicole uf eus zuecho „Jo ebba, mier hend do im Sinn Richtig Sternepark das z'mache und mier

wettend gern mit eu zämeschaffe“. Denn hets mich denn erstuunt, aber es isch denn für mi au irgendwie de Grung uufgange warum mer das gmacht het. Un nochene sind mier iiglade worda für en Workshop so wie hüt eigentlich, wo’s drum gange isch e mol eifach z’diskutiere: was sind typische Problem und Aforderige wenn mer sich wott verbessera bezüglich Liechtemissione, Dunkelheit und nochene hend sie im Summer hends jo immer mit de Astronome so en Beobachtigs so e Star Party, Stichwort, im Gurnigel im Gantrisch. Das han ich gwüsst, also i ha das kennt vu de astronomische Siite her, will das wird dert ebba uusgschriiba, mer cha sich amelda und goh. Ich bi aber leider nie gsii, will es isch halt doch nid so nöch. I bi au scho a so Sache gsi aber halt mehr i de nöchi, bi eus umenand, was es geh het. Ich bi au nöd so, leider mues i sega bin ich weg de Liechtverschmutzig nüma so en aktive Beobachter. Also ich han halt züglet in es Liechtverschmutzts Gebiet und denn han i mis Teleskop verchauft und das isch es denn gis für e paar Jahr. Dank dem das ich bi *Dark Sky* so aktiv bin und das d’NZZ e mol es Interview mit mier het wella mit Sternebeobachtig han ich mier wieder es Teleskop gchauft wo für mini Belange, mini Bedürfniss eigentlich besser isch als das won i vorher gha han, also au mobiler. Und jetzt nimm ich das mängisch i d’Ferie mit und so, also wenn ich i de Alpe bin denn lohnt’s sich denn wieder. I chan au vu dehei natürlich beobachte aber das isch nöd sehr lukrativ, wiil ich wohn i de Agglo vu Züri und das chasch mehr oder weniger vergessa, leider. Wenn denn am Tag, also Suunefinsterniss oder so Gschichte, das lueg i amigs scho. Lange Rede kurzer Sinn. Sie hend denn e Nachtung gmacht statt e Tagung, und do bin ich au Referent gsi und ha chöna über Liechtverschmutzig insbesondere im Gantrisch Park reda, und über s’Problem, sprich bi vo de Astronomie, über Ursach und Wirkig ebba uf d’Tier, Pflanze und Mensch denn bis zur Situation im Park gange. Und han ufzeigt welli Gmeinde em meiste Emissione machend, und wo das mer wahrschinli mues aasetze und natürlich sehr stark devo gwarnt, dass mer eigentlich s’Liecht cha löscha komplett im Park aber das mer eigentlich immer no nid die Dunkelheit het wo mer gern hetti wiil Thun, Bern und Fribourg rundum sehr viel Leicht au verstreund. Und dass mer die unbedingt mues versueche i s’Boot hola. Das han ich scho bim erste Telefon mit de Nicole gseit. Das isch halt d’Schwierigkeit wenn mer so en *Dark Sky Park* will, denn mues mer sega im Umkreis vu 100 km müesst mer eigentlich alles aluega was isch zum versueche das Problem möglicht im Griff z’bhalte. Und solange natürlich so städtischi Umgebige mitbetroffe sind, also Verursacher sind, hesch du recht Mühe.

C: Und chönd sie do als, also wenn de Naturpark Gantrisch probiert ehnerd i de Gmeinde wo im Park sind und wenn sie als *Dark Sky* chöntet sie nid sega mier probierend jetzt mit de Städt rundume, wiil mier vilicht e chli mehr -

LS: Doch natürlich, es isch natürlich scho so wenn mier grad jetzt zum Biispiel krassi neu Sache beobachtend, also in Bern hemmer au scho interveniert, wo öppis neu entstande isch wo massiv d’Norme verletzt het, denn han ich lokali Lüt won ich kenna, also au über die Beziehige dur de Park kennaglernt han teilwiis, han ich aagschriiba, und au eusi Kontäkt, Mitglieder vu *Dark Sky*. Ha gseit „Chan irgend von eu öpper verbi goh und luega wie hell das es isch und mier zugg melda wie hell das es isch?“. Also nur so vum empfinde her, also ich mein sie hend jo kei Messgrät, aber dass i en Idee überchum und mier allefalls Fotene schika sogar denn chum i no die besser Idee über. Wiil ich mues en Idee übercho öb sich’s lohnt go messa z’goh. Ich bin nöd sicher gsi, ich han eifach i de Ziitig öppis gseh und gfunda das chönt öppis sii. Nochher isch es tatsächlich sehr hell gsi und denn bin i verbi gange go messa und bin also verschroka. Wie befürchtet und ha denn entsprechend Brief gschriba a d’Stadt und an Inhaber und so. Und nochene... und as BAFU au grad in Kopie. Nochher hets en Antwort geh vum Inhaber, sie wetten gern mit eus e Begehig mache und das diskutiere und das hend mier scho mol recht vortschrittlich gfunda, wiil i de Vergangeheit hets eher gheisse „Ier hend eus

nüt z'sega". Also es isch scho mol besser gsi. Und nochene sind mer, also ich mit em Roland wo hüt au do gsi isch (er het jo am Schluss no gseit, dass er Gmeindrat isch und findt er müesi uf 6 Siite e Check-lista ha das er öppis macht), simmer verbi gange und denn isch vu de Gegesiite en Techniker gsi wo das Ding het chöna stüre, also de het denn chön d'Iistelliga ändere so das mer hend chöna verglicha. Und de Inhaber plus e Rechtsberatig wo denn s'Juristische igeschätzt het. Und ich bi dört halt, also min Kolleg het relativ e kompromiss, sanfti Schiina gfare, und ich han e chli en agressivi Schiine gfare, alos *bad cop* gspielt, oder? Ich ha eifach gfunda es git die Norm und mier gönd vu dem us. Und ich has denn chöna überzüga, will ich ha denn gseit „So, jetzt wett ich mol wüssa, jetzt bitt ich de Techniker wenn's möglich isch, öb er cha mol s'Maximum iistella wo das Ding leistet“. Das mer's eifach mol chönd gseh was möglich isch, technisch. Das het er denn doch here brocht, sie hend z'erscht nöd wella us Sicherheitsgründ aber nochher hemmer's denn gmacht. Das isch also tag hell, es isch heller als d'Sunna, und blendet komplett natürl i de Nacht. Aber i ha wella wie das Bewusstsi schärfe. Das mer hüt nöd cha vu de Technik usgoh sondern dass mer mues vu dem usgoh was mer brucht. Denn macht mer falschi Überlegiga. Und nochere han i gseit „So jetzt mache mer bitte s'Gegeteil, fang z'underscht a wo irgendwie chasch“. Denn hemmer das aglueget und simmer eus einig gsi, dass das nid langet. Denn han i gseit „Ok, e Stufe mehr, bitte“ und denn isch er eis ufa und denn han i gseit „Okay, aber ich find es langet jetzt scho“. Wiil mer gseht alles was mer mues, es isch alles korrekt belüchtet, d'Konträst stimmend usw... Zu mim grosse Erstuune sind's uf das denn iigstige. Also sprich, ich ha eigentlich s'Maximum usegholt wo me het chöna us dere Sitaution. Und das het mi sehr gfreut. Leider dörf i kei Detail nenne. Du hesch's au gmerkt, i ha nüt gseit um was es sich handelt. Will das hemmer so veriibart, sie hend nid wella, dass irgendwie öffentlich drüber verzellt wird. Aber es isch nöd s'einzig Beispiel wo mer korrigiert hend und ich weiss eifach mier hend de Umwelt öppis guets toh und au de Mensche letschtlich wo dört i de Nöchi schlafend natürl. Und das isch scho schön z'wüsse, selbst wenns nöd die ganz Welt weiss. Mängisch wenn mer Biispiel hend wo mer törfend verzälla simmer sehr froh, wiil denn chömer's au würlki öffentlich zeige: was mier machend, wo Sinn macht und es wird sicher nöd eifach d'Regierig vu Bern, oder sägend mer au d'Bundesregierig i dem spezielle Fall z'überzüga i jedem Fall, wiil zum Biispiel s'Bundehuus isch o au massiv belüchtet und eigentlich nöd so toll glöst. Do müest mer au sega, das dörf so eigentlich numa stattfinde wie's jetzte stattfindet. Aber uf dem Ohr sind gwüsse Lüt wahrscheinlich eifach taub, oder? Obwohl sie selber Verordnige erlünd wo segend mer müesi das Problem behandle.

C: Wenn sich selber agoht denn...

LS: Denn wird Ziit hoffentlich no e paar Fortschritt bringe.

C: Und was denken Sie chönt jetzt ... Also wenn jetzt do würlki en *Dark Sky Park* wird, was chönt das de Region bringe? Also wür's öppis ...

LS: I glaube es wür no paar Lüt mehr azieh als bisher wo vielleicht denn ebba nöd nu Astronome sind wo's scho kennend, sondern eher au neu interessiert, also vilicht Iistieger Astronome oder nur so Hobbylüt wo segend „Jo, ich gnüsse d'Nacht, ich schätze de Sternenhimmel, mier langet das au scho wenn ich vu Aug luege“. Und denn vilicht do tatsächlich au mol gönd go Ferie mache, übernachte, wandere und z'Abig no luege oder so. Chan ich mier scho vorstelle. Es wird sicher nöd en Massetourismus werda, wiil, also, viele Lüt hend eifach anderi Prioritäre, Badeferie am Meer oder so. Aber ich glaub scho das e chli Klientel i die Richtig cha geh wiil mier schwärmend au, also das beobacht i eifach wenn i im Uusland bin, wie d'Lüt über die Theme reden, stell ich immer wieder fest, dass viele gern i

d'Alpe gönd zum das wieder mol erleba, was d'Nacht isch. Wiil sie's halt im eigene Land nid finden. Das glaub i scho, also es cha au vum Uusland her zum Teil würka. Und natürli wenn du international en Sternepark denn au bisch, und bekannt bisch under dem, denn würkt's vermuetlich au mehr. Also i han mier das au scho überlait, söll ich mol i d'Rhön, oder säge mer uf Slovenie oder was au immer, i eine vu dene Pärk selber go luega, wie's dert wirkli isch. Weisch ich han au kei klari Vorstellig devo.

C: Was es genau isch...

LS: Jo, i kenn de Himmel do, i kenn de Himmel i de Schwiiz, aber i kenn en nöd, also ich reise mängisch scho aber nöd hüfig. Also i kenn natürli no, wiil i oft döt bin, Wien umgeb, aber Wien isch e stadt und denn isch es nöd optimal.

C: Isch mier jetzt grad öppis in Sinn cho aber has jetzt grad vergessa... isch mier weg... nei i find's nüma. Das Label, eigentlich schliesslich, wenn du seisch du wüsch gern ebba i d'Röhn de seb Nachtpark go aluega, das isch au wiil du s'Label kennsch aber meinsch, dass wenn jetzt do en Nachtpark wär, wür das Label e chli bekannter werde oder?

LS: Also i glaub i de Schwiiz weiss fast niemert, dass es die Sterneparks git. Vo Lüt wo nöd astronomisch interessiert sind oder so. Aber i glaub scho wenn de Naturpark Gantersch so en Uuszeichnung het, wird's i de Schwiiz erstmal wirkli bekannt und denn wird das au mehr Lüt aspreche, das glaub ich scho. Wiil ich ha au scho überleit - das isch mer grad gester in Sinn cho - ich ha die La Palma Deklaration vu de UNESCO glesa. Mines Wüsses - also i has nöd gfounda uf Google - mines Wüsses isch die no nöd uf Dütsch übersetzt worda.

C: Jo, die isch glaub nu uf Englisch bis jetzt.

LS: Ebba, drum han ich denkt ich chönt das jo mache, wiil ich cha gnueg guet Englisch zum sie uf Dütsch übersetza, das chönt ich locker. Und chönt das eifach bi *Dark Sky* inestella, damit viel mehr Lüt das Bewusstsi bechond was do international diskutiert worda isch. Wiil ich find's e sehr e wichtigi Diskussion, will d'UNESCO leit jo de Finger eher uf de kulturelli Wert und uf euses Erlebniss vu de Nacht und de Nachthimmel. Das goht i de hütige Diskussion wo's um Technik und Liechtplaning goht, gern vergessa. Obwohl's jo wichtig wär, wiil i glaub es het en höche Erholigswert für eus Mensche. Wenn mier das Bewusstsi pflegend. Also ich meine wenn ich a mini Chindheit denke und was ich det für Himmel gsehn han und was i hüt no gsehn a glichne Orte isch das scho sehr deprimierend.

C: Denn isch für dich also s'kulturelli vum Nachthimmel scho wichtig, wie wichtig isch für dich de Nachthimmel? Ebba s'kulturell oder sus no öppis?

LS: Also ich find halt de Nachthimmel isch die **super** Inspirationsquelle gsi, scho immer, für alli wo, i seg jetzt e philosophishi Adere hend, oder? Also das chad irgend öpper sii. Jede Mensch het das wahrschinli. Wenn du s'erscht Mal stunnend vor me wirklich guet Sternhimmel stohsch, wo's halt sehr tolli Bedingige sind vum Wetter her, kei Wolke, und Alles gsehsch und so, denn merksch du erscht wo mier sind do im Weltall, wie chli das mier sind und wie unbedütend. Jo, denn fangsich a studiere über s'Universum und Gott, vo mier us wer dra glaubt, und über euses Dosii: woher chömer? wohere gömmer? usw... Die ganz Philosophie, Astronomie, die ganze Erfindige bis zu de Satellitenavigation das het's Alles gar nie geh wenn's kei Sternhimmel gäbt, ich bin überzügt. Und de Wert de mömmer wieder e chli wertschätze, wiil das isch wirklich glaub en höchi Inspirationsquelle. Also noch sonere

Nacht, sonere Beobachtungsnacht i s'Bett sinke und am andere Tag uufwache mit ere neue Idee, das erstuunt mich nöd. Es isch aliegend, so im positive Sinn.

C: Und wie chamer das jetzt de Lüt wiiterbringe, nöcherbringe?

LS: Das chasch nur wiiterbringe indem sie's mol erlebend. Sie chönds nöd, ohni d'Erfahrig chönd sie's nöd wertschätze. Also das isch, für mich isch das e rieses Schlüsselerlebniss gsi. I han en guete Fründ, wo i de Stadt Züri wohnt, z'mittst im Züg, i de nöchi Niederdorf so. Und det hesch du nie wüerkli Nacht. Und der weiss scho siit Jahre, dass ich bi *Dark Sky* debi bin und er het mängisch sogar Verastaltige vo eus mitbsuecht wiil jo, i han ihn eifach gfröget „Hesch au Lust zum cho?“ und so... Er isch jetzt nöd en Vereinsmensch, er wür nöd mitmache selber. Aber er finds amel no witzig öppis go aluega und erleba, er isch en offne Mensch grundsätzlich. Denn git er mer mängisch so spiegelkritisch, „Meinsch nöd mer chönt no...?“ oder irgend en Idee. Und eines Tages isch er e Mol z'Australia i de Ferie gsi und e paar wenig Schritt neb de Stadt i d'Wüesti gstande. Und het en **unglaubliche** Sternenhimmel gseh wie no nie i sim ganze Leba vorher. Isch zrug cho mit e paar Föteli vum Handy numa, aber wunderbar zum aluega. Er het mer gseit gha „Lukas, jetzt han i verstande was du wotsch. S'erscht mol wüerkli verstande“. Und das het mich so gfreut, wiil i ha gmerckt gha er hets wüerkli verstande. Er hets gseh mit eigene Auge und verstande tüf us sim Innere, dass das es Bedürfniss cha sii, dass mer das will ha. Wiil mer's scho kennt. Und het mi wüerkli sehr gfreut. Und er het denn ebba so gseit, natürli isch das en Wunschtraum oder en Utopie, aber eigentlich müest mer jede Stadtmensch eimol pflücka und schnell i so nes Land beame, z'mittst i d'Nacht stella, bi Neumond oder so, wo's eifach nüt het usserd de Sternenhimmel. Und sege „So jetzt luegsch di do mol in Ruhe e chli umma, machsch dier dini eigene Gedanke, nochher tue di wieder zrug und denn diskutierend mer e mol über das Problem Liechtverschmutzig“. Die Lüt würden **komplett andersch** reagiere nochher. „Mer cha nu schütze was mer kennt“, das seit der Zoodirektor immer, vom Zoo Züri. Mit dem Argument will er jo d'Tier eim nöchher bringe. Und ähnlich isch es halt mit de Sterne. Wenn ich die nie gsehn han, vermiss ich's au nöd. Aber wenn ich's eimol erlebt han, denn merk ich, dass das en wahnsinnige Wert darstellt. Aber ebba das cha mer nöd mit Geld uufwerta i dem Sinn.

C: Und chönd jetzt do, nach dinere Meinig, de Nachtpark in Gantrisch, au das Erlebniss de Lüt, wenn jetzt Stadtlüt ebba vu Bern oder so chömend, s'gliche Erlebniss geh? Oder isch es do eifach glich nid wie im Australische Outback?

LS: Also natürli chasch's nöd vergliche mit de Wüesti wo no viel mehr gsehsch. Aber das macht nüt, wenn öpper en Stadtmensch isch, denn het er scho en rechte Profit wenn er do hii chunt im Verhältniss, oder? Wiil ich mein i de Stadt, gsehsch zum Teil nur no e paar Dutzend Sterne oder so. Vu dem her lohnt's sich's scho. Ich cha jetzt em Falki sini Charte nöd grad usswendig im Kopf, aber mier sind do glaub öppa grünen oder so. Jo, es isch wahrschinli 16% oder so öppis, mindest Uufhellig. Das isch jetzt au no nöd grad verheerend aber es isch natürlich scho nūma ganz dunkel. I cha's jetzt nöd in Anzahl Sterne umrechne oder so, aber chunt halt au immer sehr uf d'Wetterbedinginge druf a, also wenn du sehr trochni Luft hesch denn gsehsch au viel mehr Sterne, wiil du kei Streuig, also fast kei Streuig hesch. Und das heisst wenn jetzt mol wieder Föhn dure blosed het so vorher, oder ebba im Winter und bitter chalt und sehr trucha denn chan es au scho sehr unglaublich werda. Und denn müesstens halt gezielt Lüt abhola wo vilicht sogar mehr als ei Nacht do sind, i de Hoffnig, dass mer es Wetterfenster verwütscht wo guet isch und denn gezielt, also wie am Aaschlagsbrett seid, „Morn z'obig gömmer denn, wiil denn isch guet“. Und macht e so en Nachtpaziergang mit Führg wo mer vilicht z'esrcht quasi wie vo Aug luegt, uf dem Sternebänkli sitzt und

nochene zu de Sternwarte goht und das no vertüft. Ich denk das cha scho funktioniere. Was natürlich au es tolls Erlebniss isch au wenn mer ebba so ne Star Party isch wo sehr viel Lüt do sind wo Teleskop hend. Denn het mer au de Vergleich was alls möglich isch. Was halt eifach isch, mer mues de nöd so güebte Lüt au klar vermittelte, dass sie kei Störquelle mache, also du chasch denn nöd plötzlich de Füürtzänder azünde oder Autoschiwerfer iisschalte oder Taschelampe azünde e gewöhnlich, wiil die wo wüekli das ernst nehmend die hend nu rots Liecht, wiil das stört nöd so.

C: Also jo denn isch no rechte Arbet do vum sensibilisiera her.

LS: Jo muesch uufkläre, die wo nid so d'Ahnig hend, nöd plötzlich alls kaputt machend. Wiil weisch s'Probelm isch halt für d'Dunkeladaptation bruchsch e Halbstund bis wüekli uf em Maximum bisch vu dem wo d'chasch gseh. Also wenn du lang in Himmel luegsch, irgendwann gsehsch immer mehr, bis ebba nochere Halbstund, denn isch s'Maximum erreicht. Und wenn jetzt nur scho en chline helle Funke irgendwo isch, denn nochene goht das zrug und denn muesch wieder warte und das chasch bim Beobachte halt nid brucha.

C: Würs denn ebba die Region vu de Aaforderiga schaffe zum überhaupt so en Park z'werde? Oder sind d'Lüt do no z'wenig sensibilisiert, oder sind d'Dörfer z'hell? Isch es überhaupt möglich do en Park z'mache?

LS: Also i glaub möglich isch es scho wenn ich luege was zum Teil im Uusland scho so Labels übercho het, denn glaub ich es goht wiil die Organisation grift das zum Teil au usem Prozess, also du chasch au mit emene nid so tolle Himmel quasi iistiige mit de Absicht dunkler z'werda und dich verbessera. Und denn isch es ebba vilicht am Afang no nid so toll aber es wird besser. Und das glinget scho. Vu de Bevölkerig her glaub ich isch es sogar sehr e gueti Voruusetzig, wiil i so ablegnere Gebiet wie do hesch du e riese Chance, dass d'Lüt wie de Fade zur Natur ebba no nid verlore hend, und dass sie d'Nacht nid als Gfähr aluegend „Uui „do hets en Iibrecher um de Ecke“ sonder, dass sie das eigentlich wahrnehmend als e natürlich gegebeni Tatsach wo jede Tag stattfindet, also jedi Nacht halt und wo du eigentlich nöd es komischs Verhältniss dezue hesch, sondern es isch immer so, also ich mein, mer akzeptiert das eifach und lebt mit dem und het au en Bezug dezue was für Liechtquelle das gsund sind. Es goht zum Teil bis wiit i d'Städt inna, aber zum Teil hends d'Lüt au e bitz verlora. Aber was ich meine isch, imene Wohnzimmer, inere Stube, do installiert normalerwiis jede e warmi Liechtquelle wiil das agnehm isch. Mier sind eifach so psychologisch druf geicht, oder? Es het sicher mit dem z'tue, dass mier s'Füür kennend und das die nachfolgende Liechquelle sich dra orientiert hend und so. Aber es het sicher au damit z'tue, dass eus das ebba nid weckt. Wiil das empfinden mier als störend wenn mer plötzlich wieder wach werdend z'mitts i de Nacht. Und fast niemer chunt uf d'Idee e Tagliechtquelle, also so e grelli Neonröhre vum Büro i de Stuba z'ha und sie als Stubebelüchtig dür de Abed z'bruche. Also ich glaube d'Mensche hend scho es Urbedürfniss korrekt mit Liecht umazgoh für ihri eigne Zweck. Und ich glaub, umso ländlicher, dass d'bisch umso eher isch das no intakt.

C: Und was segend sie denn dena wo jetzt segend „Es nützt do nüt en Nachtpark mache, will das isch denn jo mer machts do wo's eh scho dünkler isch, wo d'Lüt eh scho das Bewusstsi hend, und eigentli sött mer anderswo asetze“ ?

LS: Nei das wür i ebba nid sega, us em eifache Grund: es isch eifacher a existierendi Dunkelheit z'schütze als scho kaputtgmacht Dunkelheit wieder z'retta, aslo so z'säga. Wiil das isch sicher eifacher, also wenn du vu Afang a do seisch „Mier mönd eus Mühe geh, dass

es erhalte bleibt und vilicht sogar besser wird und nöd schlimmer“, denn bisch du no rechtzeitig unterwegs. Wenn du jetzt versuechsch innere Agglomeration vunere Stadt so öppis z’mache, wird’s extrem schwierig wiil die Stadt müesti zwingend extrem reduziere sus schafftsch es nie. Und das isch natürlich en grössere Prozess, wiil Stadtmensche hends sich dra gwönt, dass de Luxus vum Liecht eifach immer do isch. Und Städt wo z’Nacht s’Liecht nid löschend, wenn die wend umschalte uf „Mier tünd jetzt z’Nacht s’Liecht löscha“, das wür zum Teil en riese Uufschrei geh. Eifach wiil d’Lüt s’Gfühle hend „Mer nimmt mer öppis weg“ wo sie s’Recht druf hend obwohl es gar nöd so isch. Also es git kei gsetzliche Verpflichtig zum belüchte. **Nieneds.** Es isch völligi Missverständniss, zum Teil eifach gwachse historisch do vu vielne Lüt, dass sie glaubend sie hend es Arecht uf öffentliche Belüchtig. **Das stimmt nöd.** Es isch **niene** gsetzlich festgleit, dass mer mues öffentlich belüchte. Es git Norme wo segend, dass wenn du öffentlich belüchtisch, mues es so und so glöst sii. Und denn isch e gwüssi mindest Belüchtig vorgschriibe. **Aber so lang du nöd tuesch belüchte, muesch du nöd.** Also chasch au e Strassbelüchtig wieder abbaue und säge „Jetzt wemmer die nüm“. Das isch erlaubt. Was hingege es Problem darstellt isch, dass i de Schwiiz d’Gmeindsbehörde, also d’Gemeinde sind zueständig au für die öffentlich Sicherheit. Und us dere Diskussion use, chunsch du denn au zum Teil uf d’Idee, dass mer mues belüchte. Aber vo de Norme her gseh, gilt das faktisch eigentlich nur für komplizierteri Chrüzige, wo’s also quasi immer Umfäll wür geh susch, wiil das so säge mer schrägi Ifahrte und schwierig und überhaupt uhni Sehbarkeit und weiss nid was. Das du eifach seisch „Jo, es goht eifach nid ohni Liecht, susch is es nüme sicher“ oder denn bi Fuessgängerstreife, wo du halt eifach gwüssi Verkehrsfrequenze hesch wo du muesch säge „Das mues dringend belüchtet sii damit sicher nüt passiert“. Aber es sind die einzige zwei neuralische Punkt wo eigentlich faktisch existierend und susch chöntet mier die ganz Nacht, Alles chöntet mier dunkel ha, rechtlich gseh.

C: Jo, es isch nüt gregelt, also sus mehr ebba...

LS: Jo, es sind nur Empfehlige, also d’Norme sind Empfehlige. Und das isch kei Verbindlichkeit.

C: Guet, jo. Und zum langsam zum Schluss cho: denksch du, dass de Nachtpark... wie chan i jetzt das formuliere ... dass de Nachtpark würkli au die Idee vum Nachthimmel als kulturells Guet, als Erbguet, die Idee vertritt oder überhaupt nid, oder? Nei d’Frog isch nid so klar...

LS: Mol, i glaub i verstand es scho. Ich bi jetzt e chli verunsichert gsi wiil hüt het öpper gseit gha sie wend s’Label vu de IDA beträge. Und i glaub mier hend immer gseit gha sie wend s’Label vu de UNESCO beträge. Meint ich, also mier müesstend sie halt fröga.

C: Ich glaub jetzt isch ehnder IDA.

LS: Ah, het sie gwechslet?

C: Han ich verstande.

LS: Jo, guet, denn stimmt das wahrschinli. Jo, sie versuecht natürlich de Weg z’goh wo em Erfolgversprechendste isch für sie, das isch logisch. Wür ich au so mache. Das muemer halt au z’erscht use finde. Und i de Schwiiz fehlt eifach d’Erfahrig. Ich mein, simmer ehrlich, sie isch die erscht wo’s probiert. Und ich cha ihre denn i dem Sinn au nid gros helfe wiil *Dark Sky Switzerland* eigentlich au nur d’Erfahrig vu do het. Direkt. Ich cha natürlich Lüt us em Usland go fröga oder so, aber trotzdem. Zum jetzt uf das zrugg cho, ich glaube scho, dass

wenn sie mehr uf de IDA Siite isch, denn isch s'kulturell e bitz minder im Vergleich zu de UNESCO.

C: Jo, sie het mer gseit ebba seb tünds e chli uf d'Siita wiil seb wär denn gsi, wie e historischi Stätt ha.

LS: Jo, vermuetlich. Wo's aber driiflüsse wird sicher isch so bim Nachterlebniss an sich, oder dass mer so wie so de Wert vu de Nacht als Erlebniss, oder als Gnuess oder Erholigsfaktor, der wird sicher mit thematisiert und e Rolle spiele. Sie hend jo e schöni Landschaft i de Umgebige do und iche meine wenn du suscht scho touristisch attraktiv bisch wärs jo blöd wenn das nid wüsch nutze. Es isch wie eifach no es Zückerli dezue, so z'säge. Und das glaub i scho, dass das so mache wend.

C: Und denn jetzt im wiitere Prozess für die Zertifizierig, hend ier do Besprechige zäme oder nid? Bis jetzt isch no nüt gross wora? Isch es erscht noch em Aatrag?

LS: Sie het immer gseit, sie wird fröga wenn sie öppis will. Viel cho isch sie nöd bis jetzt. Aber das macht nüt. Ich nimm's ihre nöd übel. Ich ha ihre au vu Afang a gseit, dass ebba wie d'Erfahrige bi eus au chli fehlt. Also ich cha au nu studiera was ich finde. I versueche ihre s'Bild zäme z'reime oder so. Fachmaa i dem Sinn bin i jo nöd. Ich glaube es cha scho no diversi Kontakt geh. Ich seg jetzt mo de Aatrag, schätz ich mol, wird sie mier vorliiga bevor sie ihn abschickt und fröga, öb ich glaube, dass das funktioniere chönt. Also vu dem gang ich eigentlich uus aber ich meine letschtlich muesch sie fröga öb sie das macht.

C: Zum Abschlüsse, wie gsehsch d'Region, also de Naturpark Gantrisch i 10 Jahr, niveau also Liechtbeschmuzigmässig?

LS: Okay, das isch jetzt nöd ganz eifach. Also ich fürchte, dass grad wiil de Kanton Bern im Moment nid so die besti Strategie fahrt, dass das eher no schlechter wird mit de Liechtverschmutzig, sprich au de Naturpark e chli liide mues. Es sei denn - das isch jetzt so die Kann-formulierig - es sei denn sie gänd sich eifach viel mehr Mühe bim Nachtabshalte. Wiil weisch sie machend jo de Fehler - also Fehler - sie gönd uf zu chalts Liecht, also 4000 statt 3000. Was schlechter isch, mehr Liechtverschmutzig git, aber wenn natürlich afangsch z'Nacht wirklich abschalte, isch s'Problem jo nöd do. Also vu dem her chönd sich's no massiv verbessera. Wiil de Kanton Bern het historisch gseh nöd abgschalte, also niemer, kei Gmeind. Jetzt gits feng eini, und die sitzt im Jura, isch also berner Jura, nöd e mol do wo mer meint, dass Bern isch oder. Was mich nöd so erstuunt, wiil die hend e chli en eigne Chopf det amigs, oder? Das find ich scho guet. Mit dene mues i mol rede wiil das han i erst hüt erfahre. Ebba, du gsehsch ich lern immer dezue. Mier chönd nid Alles wüssa. Ich ha gwüsst, dass de Kanton Bern nid abschaltet, das han i gwüsst. Aber dass jetzt ei Gmeind git wo's macht, das han i no nid gwüsst. Und ich würd gern usefinde wie de Prozess gange isch, also wer het wella und wie isch es entschieda worda. Öbs e Volksabstimmig geh het oder öb das eifach d'Behörde gmacht het und niemer het öppis gseit oder so. Das nähmt mich scho no Wunder, wiil ich gseh jo, dass schwizwiit es git mehr jetzt wo afangend abstelle. Aber es git oft - also es het, säge mer es so - es het Gmeinde geh wo nie abgestellt hend z'Nacht. Dört isch das nie es Problem gsi und nie e Diskussion gsi. Aber wenn e Gmeind wo z'Nacht Liecht gmacht het, plötzlich uf d'Idee chund, sie wend jetzt z'Nacht abstellla, muesch i de Regle mit Widerstand und Ufschrei und mit Sicherheitsbedänke rechne. So dass, es en öffentlichi Diskussion uslöst wo denn meistens inere Volksabstimmig, also Gmeindsversammlig endet wo denn dezue füehrt, dass denn i de Regel doch abgestellt wird. D'Mehrheit findt doch es macht Sinn, i de

hütige Ziit. Was denn wiederum dezue fñehrt, dass es Johr spöter oder so, wenn du die Lüt gosch go fröga „Und was isch jetzt passiert?“ „Nüt, isch alles in Ordning.“ Also es het niemer nochher es Problem, weisch das isch nur so „Uiuiui“ und so.

C: Und nochher isch guet!

LS: Jo.

C: Wieviel gits denn jetzt öppa i de Schwiiz wo's machend?

LS: Jo, wenn i das so präzis wüsst, wär i jo selber froh. Irgendwie sammlet das no niemerd so richtig. Also i versuech das jo so chli im Hinterchopf z'bhalte. Also mier hend vorher grad gstriite drüber. Im Kanton Züri sind mier ganz konkret 3 Gmeinde bekannt wo's, also 2 hend's nie agstellt gha, und de Dritti isch dezue cho vor churzem. Die sind halt det won ich uufgwachse bin, drum weiss ich's so gnau. Ich bi überzeugt es git no viel mehr aber ich weiss es eifach nöd. Drum cha mers nöd belega.

C: Also mier isch jetzt au uufgfalle, mer weiss es eigentlich gär nid so, oder mer lueget gär nid so druf.

LS: Genau.

C: I ha denn au mol glueget i minere Gmeind wie sie's machend oder nid. Nei, also es isch nünt...

LS: Also sie löhnd's laufe?

C: Sie löhnd's a, aber i ha denn nochher nogfrögt und sie dämmend's ii i paar Strassene. Aber nid, dass sie's komplett abstellend. Aber ebba es isch memol, es isch eim gär nid bewusst. Stellend sie's überhaupt ab oder nid, bis mer mol wüerkli druf achtet.

LS: Ebba ich weiss, es isch ebba, es isch genau so chli so. Mer luegt nöd so wüerkli druf. Ich mues e mol afange wüerkli Buechführig mache und denn nachfröga. Aber das isch ebba au so öppis, ich wär zum Biespiel extrem froh, wenn eus eusi Mitglieder wenigstens vo dene Gmeinde wo sie wohnend eus das würden mitteile. Aber do chan i jetzt en Ufruef mache natürlì - han i bis jetzt nid gmacht - chönt i. Aber au denn, ich meine, du heschs jetzt au gmerckt, es isch en gwüsse Uufwand das nur scho use z'finde. Also muesch jo denn bewusst beobachte, susch merksch es gar nöd. Oder muesch go nahfröga bi de Behörda.

C: Jo, i ha schnell es Mail gschickt. Jo ebba.

LS: Und es git natürlich au no so lustigi Gschichte wi jetzt zum Biispiel im Kanton Züri isch's so, dass bi em halbi eis tuet de Strom, also s'kantonale EW (*Elektrizitätswerk*) zahle. Und wenn du nochher no willsch selber belüchte, denn muesch es selber bleche als Gmeind. Und drum gits ebba denn en Areiz zum abstella oder wiil mer seit „Also nie, jetzt wemmer nöd no Geld usgeh und Alls“. Aber trotzdem lönd's vieli laufe. Es isch jo ...

C: I ha vorhher i zwei Gspröch au ghört, es git immer no chli Röstigrabe effekt, d'Romandie seg no chli hinne noh, also ich weiss nid, oder?

LS: Jo, das han ich gseit wiil, vilicht hesch's bi mier ghöört gha.

C: Nei, bi eurem Kolleg, de Herr wo Liechtplaner isch.

LS: De Roland Bodenmann?

C: Jo, genau.

LS: Okay, jo das het öppis. [...] Und an sich stimmt das scho, also *Dark Sky* isch, het immer versuecht national tätig z'sii, mier heissend jo au *Switzerland* und nöd öppis anders. Aber i de Romandie isch eifach immer weniger glofa i dem Thema. Also erstens hemmer fast niemer wo aktiv will mitmache. Die Romands sind eifach nie, Röstigrabe mässig. Mier müesstend öpper ha so wie dich, wo bilingue isch, das wär scho viel eifacher.

C: Zum in Kontakt cho...

LS: Mier hend öpper wo bilingue isch und de isch während all dene Jahr nüma im Vorstand gsi, siit 2008. Aber er het immer no e bitzli Homepage betreut. Und er macht's au jetzt wieder uf de neue Siite. Also ich weiss nöd, öb jetzt die scho gseh hesch.

C: Nei, die han i ebba no nid gseh.

LS: Muesch nochher, also mier hend do no es Wlan, mier chönd nochher suscht no dirluega.

C: Jo.

LS: Es isch wüerkli cool, i freu mi au sehr drüber. Also die han ich jo technisch gmacht. Wiil i mim Unternehme han ich früehner mol Websiite programmiert und so. I ha scho vieles gmacht i mim Lebe. Und ich weis viel drüber. Und ich ha eifach gwüsst wenn ich's selber mache denn chunts guet use und drum wär i froh wenn. Denn isch halt d'Diskussion gsi, vo "Jo, mier chönd jo nid irgendwie en Auftrag am Präsident geh, das chunt nid guet". Also rein jetzt vu de politische Siite her. Und ich ha denn eifach gseit „Jo guet, denn find en andere wo's macht für de Priis, wirsch kein finde“, oder? Denn hets denn gheisse, jo Gegenofferte und so, und denn hemmer denn öpper gfunda wo gseit er will's mache und denn han ich en Aforderigskatalog gschriiba was ich will ha. Han ich gseit „Also wenns en Andere macht, mues er eifach s'gliche liefere won ich cha liefere suscht bin ich nöd zfriiede“. Und denn het er gseit gha, nei er machi's nöd mit Wordpress. Er heg do sis andere System. Denn han i gseit „Flügt use, sorry. Ich bestah druf, dass mer Wordpress nehmend us em eifache Grund: das isch im Moment s'verbreiteschte System und ich möchti wenn en andere us em Vorstand mol zrugtritt, inklusiv mich –

C: Das öpper chan überneh –

LS: Dass der Nachfolger die gröst möglich Chance het, das er chan guet überneh, wiil es git eifach viel mehr wo's kennend, verstahsch? Oder, es isch sehr eifach zum bediene und ich find das öppis sehr wichtigs. Wiil mit en Grund warum ich de gsi bin wo die alt Websiite betreut het, isch gsi dass kein andere drus cho wär. Und das cha kei Lösig sii. Drum, aber zum lang Rede e chli abchürze, d'Romandie hend mier jetzt als dritti Sprach uf eusere Homepage iibunde. Es isch alles wo existiert druf. Es läbt jetzt sicher wieder mehr, wiil's jetzt eifacher

isch zum Pflege und so aber mier sind natürlich – da mier nur eis aktivs Mitglied hend us dem Ecke, bis jetzt, simmer halt au informativ e chli usdüngt. Ich gseh mängisch no zuefällig öppis inere Ziitig wo halt i de Dütschwiiz au existiert und gseh, lueg denn was für anderi Bricht und i lueg denn öb's das uf Französisch au git. Denn chan ich's ihm säge „Stell das au dri“. Denn läbt's au mehr. Mier sind au scho, ich seg jetzt i d'Nöchi gange für e Verastaltig oder so, aber es sind jetzt nie gross d'Romands au cho. I ha scho anere Verastaltig in Fribourg referiert wo grundsätzlich uf Französisch denkt gsi isch. Jo, mis Französisch isch leider no nig e so uf de Höchi. Also ich üebe aber ehm...

C: Also ebba es git jo au in St-Luc und so es git au Sternwarte wo au so Programm hend ... aber nid mit dene zame?

LS: Doch! Also es git 2 Organisationen wo mer hüt Kontakt ufgnoh hend und wo mer gern würend s'nöchtsch mol es Meeting mache. Also jetzt wo mier parat sind, jetzt würe mer gern e Mol es Meeting mache, mit jede vu dene, also eizeln z'erscht zum e chli sondiere: was sind die beste Möglichkeite wo mer zäme hend, zum zäme schaffe, zum das e chli reaktiviere. Ich wär sehr froh um Verstärchig, wiil ich glaub eifach es isch nötig damit d'Romandie s'Gfühl het mier sind au für sie do. Also ernsthaft, oder? Und das mer au cha säge „Okay, wenn das no chli wachst, also i weiss jo nöd wieviel i de Zuekunft vilicht no wend mitmache, dass mer denn au seit „Okay, mier machend mol gezielti Verastaltige die Romandie - Besichtigung vu, säge mer vu Yverdon, zum das au e chli abrunde, denn halt vilicht au uf Französisch oder so. Das wür scho funktioniere aber das sind alles Prozess die mönd irgendein stattfinde und das brucht Ziit und so. Was es mängisch git was i extrem lieb finde, es git mängisch Westschwiizer Ziitschrifte und Ziitige wo üs interviewed, netterwiis denn sogar no uf Dütsch, aber nochher denn französisch schriibend. Also es übersetzend und denn simmer trotzdem au präsent. Es isch bi eus so, de Stefano Klett, isch de Tessiner, de chad gnueg Französisch zum au Französisch Uskunft geh aber natürlich isch das au nid sini höchsti Preferenz. Ebbe de Arnaud Zufferey, de isch nūme im Vorstand aber aktiv. De isch bilingue. De chan beides guet. Aber i cha so viel Französisch, dass i sicher cha radebrechend es Interview geh aber es tönt halt eifach nöd so toll. Ehm.. Jo als, ich schloh mich dure. Es isch nūme so schlimm wie vor e paar Johr, vor e paar Johr han i fast nünt mer chöne. Jetzt gang i siit e paar Johr wieder in Kurs jede Mäntig und eshilft scho. Chasch mi jo teste (lacht).

C: (lacht) Scho guet.

LS: Aber jo, es mues sii, wiil wenn mier wend für d'Schwiiz do sii, denn müend mier eifach au öppis mache. Und ich hoff schwer, dass das fruchtet, dass mier im Vorstand Lüt werdend übercho wo segend „Okay, ich mache mit“. Und es git ebba au Interessente wo ebba nöd bilingue sind und wettend mitmache, aber es isch halt schwierig ohni bilingue die mit z'hole.

C: Wiil's denn halt glich nid alles verstönd.

LS: Das macht d'Sitzige au nöd eifacher. Also müestisch denn wie so verschieden Meetings ha, extra. Jo, mer mues es probiera, also mier sind dra.

C: Okay, guet jo. Danke vielmol uf jedefall für Ziit wo gnoh hesch.

(c) Notes de l'observation

Lieu : Schwarzenburg, Château, Salle des armureries, 2^{ème} étage

Quand : mercredi 29 mars 2017, 14h-16h

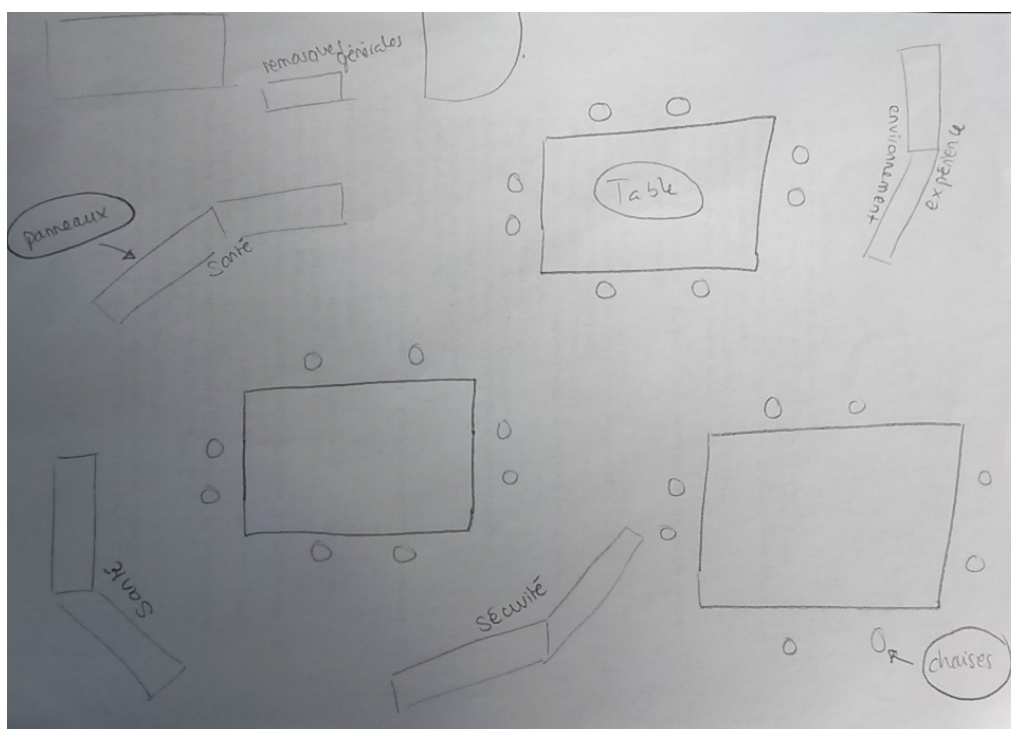
Quoi : Workshop sur la boîte à outils *Lumière*

Organisé par : SEECON et le Parc naturel de Gantrisch

But : Améliorer la boîte à outils *Lumière* et générer des inputs et remarques

J'arrive pour la deuxième partie du workshop qui consiste à présenter la boîte à outils *Lumière* (Licht-Toolbox, *traduction personnelle*). Les participants s'étaient déjà rassemblés le matin pour définir les différentes problématiques liées à la pollution lumineuse. Quand j'arrive au château, les participants sont encore au lunch. Je rencontre Lukas Schuler avec qui j'aurai un entretien en fin de journée, et Martin Wafler, de SEECON, qui dirige le workshop. Je rencontre aussi Nicole Dahinden avec qui j'avais fait un entretien et qui, en nous mettant à disposition une salle d'entretien, m'a aussi invitée à participer au workshop.

Le workshop continue dans la salle des armureries du château. Trois tables en carré sont disposées dans la salle et des tableaux à deux panneaux chacun sont installés dans les coins de la salle. Chaque tableau représente un thème : environnement, sécurité, santé. Différentes étiquettes sont ordonnées sur les tableaux. Les rouges représentent les problèmes identifiés, les bleus sont les mesures non-techniques (plutôt politiques et sociales), les vertes sont les solutions techniques et les jaunes sont les commentaires.



C.Vetter, Aménagement de la salle, 29.03.2016, Schwarzenburg

Les participants sont assis, répartis aux trois tables. Le coordinateur présente la suite du programme et invite une autre personne ainsi que moi-même à nous présenter rapidement. Je pensais plutôt pouvoir être une observatrice discrète et externe, assise dans un coin de la salle, mais la suite du workshop plutôt actif m'a mené à être une observatrice mouvante et participante. Pendant la première demi-heure (de 13h55 à 14h30), les participants sont invités à revenir sur tous les panneaux, ajouter des étiquettes, les déplacer selon leur pertinence, etc...

selon le principe du *brainstorming*. Certains participants sont très actifs, des discussions s'élèvent dans plusieurs recoins de la salle. Pour moi, c'est l'occasion de me familiariser avec ce qui a été fait le matin. Je tente de déchiffrer les logiques d'organisation des différents inputs. Munie de mon petit cahier et d'un stylo (ce qui était pour moi le moyen le plus pratique vu la forme participative du workshop), je prends des notes sur les différentes thématiques évoquées par les étiquettes des tableaux. Plusieurs personnes viennent me parler spontanément, pour que je leur explique la raison pour laquelle je suis là. Je m'étais présentée rapidement mais sous le stress lié à ma personnalité plutôt timide, j'avais oublié de préciser que c'était pour le projet de recherche. Les 19 participants viennent de plusieurs horizons : il y a des représentants de *Dark Sky*, des planificateurs de lumière, des présidents de communes, des représentants d'organisation diverses telles la SLG, des astronomes, des chercheurs en biologie et bien sûr les représentants du parc naturel de Gantrisch.

La deuxième partie de l'après-midi consiste à travailler par thème. Trois groupes se forment avec un-e modérateur/-trice pour chaque groupe. Il s'agit maintenant de trier à nouveau les étiquettes, en éliminant celles qui ne paraissent pas pertinentes et en tentant de les classer. L'exercice n'est pas facile, chacun y décelant une autre logique et la multitude des étiquettes ne facilitant pas la vision globale. Le groupe auquel je me joins traite des problématiques environnementales et culturelles et semble se diviser en deux, avec une partie très active et une autre profitant de discuter sur le côté. C'est aussi ça le but sous-jacent d'un workshop : faciliter les rencontres et les échanges. Le workshop se termine par quelques remarques générales. Dans mon train de retour, je tente de me remémorer les points importants des discussions pour les noter dans mon carnet, mais ce n'est pas facile. Comme c'étaient plutôt des discussions spontanées, je n'ai pas demandé à les enregistrer et je ne prenais pas de notes car je pense que cela aurait coupé la discussion ou donné lieu à un certain malaise. Une autre difficulté était le nombre d'expressions techniques utilisées. Mes connaissances étant limitées dans la matière, il y avait beaucoup de termes ou de références à des normes ou techniques que je ne comprenais pas. Peut-être que si j'avais pu participer à la première partie le matin, j'aurais pu en apprendre davantage. Au contraire, le fait d'être bilingue s'est à nouveau avéré être un avantage considérable.

Notes en vrac concernant la deuxième partie : travail de synthèse sur le tableau environnement

- Il faut travailler sur la sensibilisation et dire « Regardez comment c'était autrefois ! »
- Il faut aussi parler de justice. Une action est juste tant qu'elle ne nuit pas à autrui.
- Il faut utiliser des images et des émotions. Selon une étude, en montrant une image, 80% des personnes seraient prêtes à participer à l'action. Quelle étude ?
- Il faut travailler sur la manière de communiquer.
- Il faudrait tracer le titre « expérience de la nuit » pour le transformer en « éducation de la nuit »
- Est-ce que « la conservation de zones non-habitées dans leur état naturel » est une mesure en soi ? Est-ce que ça ne sous-entend pas que l'on ne fasse rien ? Les participants se sont mis d'accord qu'au contraire, il faut un plan directeur.
- Il manque le mot « tri », c'est-à-dire savoir quelle lumière est réellement nécessaire ?
- Amber-LED : ce sont des LED dont le spectre est plus petit, mais la couleur est plus chaude. Ils sont donc plus agréables à être vus et de plus, ils émettent un peu moins de lumière que les LED « habituels » avec leur couleur blanche (et bleue !). Philips en fait. Mais le problème, c'est que très peu le vendent. Pas envie de changer
- Question politique ! Ce sont les élus qui décident finalement !
- L'étiquette du parc nocturne n'a pas été sujette de discussion. Elle se situe relativement en bas du tableau (niveau de pertinence moyen).

Remarques générales en conclusion du workshop :

- Il y a un manque de connaissances des normes, des lois et des règlements.
- Les mots utilisés sont trop techniques.
- Pour la sensibilisation, il faut travailler plus avec les émotions et le subjectif. Il faut parler du « bonheur » d'avoir un tel paysage nocturne.
- L'actuelle version de la boîte à outils *Lumière* est trop complexe pour la donner telle quelle aux communes. Les communes seront contactées à partir de septembre pour leur présenter la boîte à outils. Il faut réfléchir si on veut soutenir ou accabler les communes. Attention à la surcharge. Un participant qui fait lui-même partie du conseil général communal dit qu'il faudrait une check-list de maximum 6 pages, avec des listes de points « à faire » et « à ne pas faire ».
- Il y a un règlement différent dans chaque canton, inspiré du règlement fédéral. Le canton d'Argovie a un bon texte. Il existe donc déjà des réglementations. Le but est de les présenter de manière synthétisée et accessible aux décideurs.
- Un participant relève le point fort de la boîte à outils : elle pose les bonnes questions.

Notes concernant diverses discussions

1. Avec un planificateur lumière, actif chez *Dark Sky*

Avis personnel : faire un parc n'est pas une solution, c'est un emparkment, juste pour se donner bonne conscience, il faut être actif partout

Il faut mettre le bouchon là où ça coule (*De Zapfe here tue wo's rünnnt.*)

Par exemple à Zürich

Il ne savait encore rien de la certification demandée par le parc naturel de Ganttrisch

Dark Sky Switzerland a de la peine à établir un lien avec la Romandie et à trouver des bénévoles engagés romands. Il leur faudrait des bilingues pour assurer les ponts. Il pense que les Romands ont une autre façon de voir l'Etat, selon eux l'Etat doit les soutenir. Pourtant, les initiatives bottom-up sont importantes. Il faut que ça vienne des communes. C'est comme ça que fonctionne le fédéralisme.

2. Avec une représentante du parc naturel de Ganttrisch

C'est trop technique comme discussion. Il faut parler plus de l'émotionnel. Le technique peut être amené lors d'une expérience mais pas avant cette prise de conscience personnelle.

Notes concernant les tableaux :

- *Mise en lumière des festivals et autres événements* : je n'y avais pas encore pensé
- *Manque de conscience chez la population* : quelqu'un a rajouté « pas seulement chez la population mais aussi chez les planificateurs et acteurs touristiques »
- *Certification en tant qu'International Dark Sky Park* : c'est considéré comme mesure non-technique

(d) Proposition de questionnaires pour une enquête future

Questionnaire pour les habitants du parc de Gantrisch

1. Cochez pour chaque ligne la case qui correspond le mieux à votre opinion

L'obscurité nocturne dans le parc de Gantrisch est pour moi...

agréable	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	désagréable
naturelle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	artificielle
intéressante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	terne
belle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	laide
sympathique	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	hostile
apaisante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menaçante
confiante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	effrayante
précieuse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	inutile
positive	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	négative
libératrice	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	oppressante
attractive	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	répulsive

Le ciel étoilé est pour moi ...

naturel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	artificiel
intéressant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	terne
beau	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	laid
apaisant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menaçant
précieux	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	inutile
positif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	négatif
important	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	insignifiant

2. Dans les prochains énoncés, il est question de la nuit dans le parc de Gantrisch, de l'éclairage public et du ciel étoilé.

Cochez la case qui correspond le mieux à votre opinion.

	Ne correspond pas du tout	Ne correspond pas vraiment	Ni oui ni non	Correspond plutôt	Correspond tout à fait
Dans le parc de Gantrisch, je trouve la nuit particulièrement sombre par rapport à d'autres endroits en Suisse.	☐	☐	☐	☐	☐

Quand je suis à l'extérieur la nuit, je me repose mieux que si je suis à l'extérieur le jour.	☐	☐	☐	☐	☐
J'aime me promener dans la nature quand il fait nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
Je préfère observer le paysage de jour car je le reconnais mieux.	☐	☐	☐	☐	☐
J'observe souvent le ciel étoilé dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Pour moi, la nuit est trop claire dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Pour moi, la nuit est trop sombre dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Quand j'observe le ciel étoilé, je me sens inspiré-e et j'aime faire des réflexions philosophiques.	☐	☐	☐	☐	☐
J'observe parfois le ciel étoilé ailleurs que dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà montré le ciel étoilé à des enfants, des amis, la famille ...	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà fait une promenade en pleine nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
J'aimerais faire plus d'activités à l'extérieur la nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
Si je suis seul-e, faire une promenade en pleine nuit me fait peur.	☐	☐	☐	☐	☐
Si je suis en groupe, faire une promenade en pleine nuit me fait peur.	☐	☐	☐	☐	☐
L'éclairage artificiel est devenu plus important ces dernières années dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Je préfère que les lampadaires restent allumés toute la nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
Je suis pour une extinction des lampadaires pendant la nuit (par ex. de 1h à 5h).	☐	☐	☐	☐	☐
Certains nouveaux lampadaires sont allumés lorsqu'ils détectent le passage de véhicules, vélos ou piétons dans la zone. Je suis pour cette nouvelle technique dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
L'éclairage public actuel est trop lumineux selon moi.	☐	☐	☐	☐	☐
La nuit, j'assombris ma chambre à coucher car je n'arrive pas à dormir sinon.	☐	☐	☐	☐	☐
La nuit, j'aime rouler sur des routes non éclairées.	☐	☐	☐	☐	☐
Je trouve que c'est une bonne idée d'illuminer des monuments pendant la nuit (églises, hôtels, restaurants, ...).	☐	☐	☐	☐	☐
Je trouve que ça serait une bonne idée d'avoir des offres touristiques	☐	☐	☐	☐	☐

nocturnes (comme la luge nocturne) dans la région et que celles-ci soient illuminées.					
Je pense qu'il y a assez de lampadaires dans mon village.	☐	☐	☐	☐	☐
Je pense qu'il y a assez de lampadaires en dehors de mon village.	☐	☐	☐	☐	☐
Je suis prêt-e à renoncer à l'éclairage public dans mon village/ma région pour des raisons touristiques.	☐	☐	☐	☐	☐
Je suis prêt-e à renoncer à l'éclairage public dans mon village/ma région pour des raisons environnementales.	☐	☐	☐	☐	☐
Je suis prêt-e à renoncer partiellement (quelques heures) à l'éclairage public dans mon village, ma région pour des raisons touristiques.	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà entendu parler de <i>Dark Sky Park</i> .	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà entendu parler de parcs nocturnes.	☐	☐	☐	☐	☐
Je serai intéressé-e à en savoir plus sur les parcs nocturnes.	☐	☐	☐	☐	☐

Coordonnées personnelles

Sexe : ☐ homme ☐ femme

Âge : _____

Nationalité : _____

Religion : _____

Où habitez-vous ?

Cochez l'énoncé qui vous correspond :

☐ J'ai grandi dans ce village/cette ville et j'habite ici depuis ma naissance.

☐ J'ai grandi dans ce village/cette ville et j'ai vécu entre temps à _____ pour _____ ans.

☐ Je suis arrivé-e ici il y a _____ ans et j'habitais avant à _____.

Quel est votre plus haut degré de formation ?

☐ école élémentaire

☐ apprentissage, école professionnelle

☐ école supérieure

☐ université, haute école

Profession : _____

Lieu de travail : _____

Merci beaucoup pour votre aide!

Questionnaire pour les visiteurs du parc de Gantrisch

3. Êtes-vous hébergés dans le parc naturel de Gantrisch ?

- ☐ Non, je ne suis là que pour la journée.
- ☐ Oui. Nombre de nuits : _____ Lieu (village) : _____

4. Donnez deux raisons principales pour votre visite dans le parc de Gantrisch.

- _____

- _____

5. Quelles activités allez vous faire / ou avez-vous déjà faites pendant votre séjour dans le parc de Gantrisch ?

- | | |
|--|---|
| ☐ Randonnée | ☐ Visite des villages |
| ☐ Randonnée thématique | ☐ Observation du ciel nocturne : guidée, en groupe |
| ☐ Randonnée guidée | ☐ Observation du ciel nocturne : seul-e-s |
| ☐ Randonnées nocturnes | ☐ Visite de musée, de monuments |
| ☐ VTT / Vélo | ☐ Autre : _____ |
| ☐ Autres sports ou activités sportives, si oui le(s)quel(s) : _____ | |

6. Cochez pour chaque ligne la case qui correspond le mieux à votre opinion

L'obscurité nocturne dans le parc de Gantrisch est pour moi...

agréable	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	désagréable
naturelle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	artificielle
intéressante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	terne
belle	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	laide
sympathique	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	hostile
apaisante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menaçante
confiante	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	effrayante
précieuse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	inutile
positive	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	négative
libératrice	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	oppressante
attractive	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	répulsive

Le ciel étoilé est pour moi ...

naturel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	artificiel
intéressant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	terne
beau	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	laid

apaisant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menaçant
précieux	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	inutile
positif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	négatif
important	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	insignifiant

**7. Dans les prochains énoncés, il est question de la nuit dans le parc de Gantrisch, de l'éclairage public, de l'offre touristique et du ciel étoilé.
Cochez la case qui correspond le mieux à votre opinion.**

	Ne correspond pas du tout	Ne correspond pas vraiment	Ni oui ni non	Correspond plutôt	Correspond tout à fait
Dans le parc de Gantrisch, je trouve la nuit particulièrement sombre par rapport à mon lieu de résidence.	☐	☐	☐	☐	☐
Quand je suis à l'extérieur la nuit, je me repose plus que si je suis à l'extérieur le jour.	☐	☐	☐	☐	☐
J'aime me promener dans la nature quand il fait nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
Je préfère observer le paysage de jour car je le reconnais mieux.	☐	☐	☐	☐	☐
J'observe le ciel étoilé dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Pour moi, la nuit est trop claire dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Pour moi, la nuit est trop sombre dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
Quand j'observe le ciel étoilé, je me sens inspiré-e et j'aime faire des réflexions philosophiques.	☐	☐	☐	☐	☐
J'observe parfois le ciel étoilé ailleurs que dans le parc de Gantrisch.	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà montré le ciel étoilé à des enfants, des amis, la famille ...	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà fait une promenade en pleine nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
J'aimerais faire plus d'activités à l'extérieur la nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
Si je suis seul-e, faire une promenade en pleine nuit me fait peur.	☐	☐	☐	☐	☐
Si je suis en groupe, faire une promenade en pleine nuit me fait peur.	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai pris mes propres instruments pour observer le ciel nocturne ici.	☐	☐	☐	☐	☐
L'éclairage public actuel du parc de Gantrisch est trop lumineux selon moi.	☐	☐	☐	☐	☐

Je suis pour une extinction des lampadaires pendant la nuit (par ex. de 1h à 5h).	☐	☐	☐	☐	☐
Je préfère que les lampadaires restent allumés toute la nuit.	☐	☐	☐	☐	☐
La nuit, j'aime rouler sur des routes non éclairées.	☐	☐	☐	☐	☐
Je trouve que c'est une bonne idée d'illuminer des monuments pendant la nuit (églises, hôtels, restaurants...).	☐	☐	☐	☐	☐
Je trouve que ça serait une bonne idée d'avoir des offres touristiques nocturnes (comme la luge nocturne) dans la région et que celles-ci soient illuminées.	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà entendu parler de <i>Dark Sky Park</i> .	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai déjà entendu parler de parcs nocturnes.	☐	☐	☐	☐	☐
Je serai intéressé-e à en savoir plus sur les parcs nocturnes.	☐	☐	☐	☐	☐

8. Auxquelles des activités suivantes seriez-vous intéressé-e et seriez prêt-e à dépenser de l'argent ?

- | | |
|---|--|
| ☐ Randonnée nocturne guidée | ☐ Randonnée à la pleine lune |
| ☐ Star party (observation des étoiles à l'extérieur) | ☐ Chemin des planètes |
| ☐ Observation des étoiles avec télescope, guidé | ☐ Conférence sur le ciel étoilé |
| ☐ Observation du soleil avec télescope | ☐ Autre : _____ |

9. Quelle somme dépenseriez-vous au maximum pour une des activités ci-dessus ?

_____ CHF pour l'activité : _____

Coordonnées personnelles

Sexe : ☐ homme ☐ femme

Âge : _____

Nationalité : _____

Religion : _____

Où habitez-vous ?

Cochez l'énoncé qui vous correspond :

- ☐ Je suis déjà venu-e plusieurs fois dans le parc de Gantrisch.
- ☐ C'est la première fois que je visite cette région.
- ☐ J'ai des ami-e-s ou des membres de ma famille qui habitent dans cette région à qui je rends visite.

Quel est votre plus haut degré de formation ?

- | | |
|--|---|
| ☐ école élémentaire | ☐ apprentissage, école professionnelle |
| ☐ école supérieure | ☐ université, haute école |

Profession : _____

Lieu de travail : _____

Merci beaucoup pour votre aide !