patrimoine spéléologique et karstique

Groupe Neuchâtel

Groupe neuchâtelois du patrimoine spéléologique et karstique (GPSK-NE)

Rapport d'activités 2016

Vieux véhicules et déchets contemporains dans la doline des Bouilles, commune de Val-de-Travers

La Chaux-de-Fonds, le 10 janvier 2017

Groupe Neuchâtel • Tél.032 913 35 33 • E-mail: patrimoine@isska.ch

Table des matières

GROUPE NEUCHÂTELOIS DU PATRIMOINE 1

SPÉLÉOLOGIQUE ET KARSTIQUE (GPSK-NE) 1

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2016 1

1. INTRODUCTION 4

2. ACTIVITÉS 2016 4

Sorties - visites 4

Contacts divers 4

Séances 4

Travaux spécifiques de l'ISSKA en rapport avec le Patrimoine karstique 4

3. SITES POLLUÉS ET DÉPOLLUTIONS 5

La Chaux-de-Fonds : Anciens Moulins et Ancienne Scierie 5

Val-de-Travers (nettoyage de sites et inventaire) 5

Projets de dépollution 5

4. VISITES DE SURVEILLANCE 5

Cartographie des fiches de visite 5

Fiches de visite 2016 6

Décharges sauvages (ruclons) 7

Comblements ou dépôts récents (dans l'année) 10

Autres atteintes en milieu karstique 10
- **Feux en pâturages, souches brûlées, purinages, atteintes au patrimoine** 10
- **Aménagements de chemins, remblais** 10

Dolines, carrières, chantiers 11
- **Protection des dolines** 11

5. EFFONDREMENTS EN TERRAIN KARSTIQUE 11

Dangers naturels et carte du karst 11

6. PALÉONTOLOGIE, FAUNE SOUTERRAINE ET ARCHÉOLOGIE 11

Site paléontologique et archéologique de la Grotte de Cotencher 11

Paléontologie 2016 dans le canton (Michel Blant) 11

Chauves-souris 12

7. PRISES DE POSITION, MISES À L'ENQUÊTE, OPPOSITIONS 12

• Décisions / dérogations du DDTE 12
•Pâturage de La Planée (Les Verrières) 12
• Doline au Chalet des Prés (Val-de-Travers) 13

Prises de position, mises à l'enquête 13
• Réhabilitation des usines hydroélectriques du Furcil et de Plan de l'Eau (Val-de-Travers) 13

Projets éoliens 14
• Notice éoliennes et karst 14
• Projets cantonaux de parcs éoliens 14

8. ETAT DES CAVITÉS, BANQUE DE DONNÉES 15
• Surveillance de cavités, gestion des clés 15
• Glacière de Monlési 16
• Nouvelles cavités, cavités retrouvées 16
• Banque de données des objets karstiques 16

9. ACTIONS DE SENSIBILISATION, CONTACTS 17

Enseignement, excursions 17

Contacts : Parcs naturels 17

10. CONCLUSIONS 17

Remerciements 18

Annexes 18

Bibliographie 18

1. Introduction

Ce rapport décrit les activités liées au patrimoine karstique qui se sont déroulées durant l'année 2016 dans le canton de Neuchâtel.
Ces activités concernant la protection du patrimoine karstique de surface et souterrain sont organisées au sein du Groupe du patrimoine spéléologique et karstique (GPSK-NE) et pilotées par l'ISSKA (Institut suisse de spéléologie et de karstologie).
Nous avons comme chaque année poursuivi nos traditionnelles activités de visites, surveillances de sites, et autres projets concernant le patrimoine karstique pour différents intervenants à travers le canton.
Cette année, nous n'avons malheureusement pas pu réaliser de dépollution de sites dans le canton, faute de moyens.
Sur le plan légal, nous avons assumé des suivis ou prises de position dans plusieurs dossiers ou mises à l'enquête.

Remarque sur les coordonnées : toutes les coordonnées utilisées dans ce rapport et notre Banque de données sont en système CH1903. Pour les convertir au nouveau système LV95, ajouter un 1 aux coordonnées nord et un 2 aux coordonnées est.

2. Activités 2016

Sorties - visites

La liste complète des fiches de visite figure comme chaque année en annexe. Ce point est développé plus en détail également au chap. 4.

Contacts divers

Comme les années précédentes, nous avons continué nos contacts réguliers sur les thèmes qui nous préoccupent avec différents groupements, associations et services publics présents dans le canton.

Séances

Cette année, nous avons organisé ou participé à plusieurs séances concernant le patrimoine karstique cantonal ou pour le représenter.
Mentionnons entre autres diverses réunions avec le Service d'urbanisme et environnement de La Chaux-de-Fonds (SUE, Maurice Grünig), l'assemblée d'ECOFORUM le 2 juin, des séances concernant le projet hydroélectrique Furcil les 29.4 et 20.12, une séance avec le CCO-NE le 22.9. au sujet des grottes fermées et à protéger du canton (notamment pour les chauves-souris).

Travaux spécifiques de l'ISSKA en rapport avec le Patrimoine karstique

Certains travaux ou études menées par l'ISSKA ont été en rapport plus ou moins étroit avec le Patrimoine karstique en 2016. Même s'il ne s'agit pas d'activités propres au "Groupe patrimoine", il est intéressant de les citer ici à titre d'information (liste non exhaustive) :

- Participation à l'étude d'impact sur la réhabilitation des usines du Furcil et de Plan de l'Eau (Val-de-Travers).
- Participation à l'étude du PGEE de la ville de La Chaux-de-Fonds, avec la problématique de l'infiltration dans le karst.
- Diverses études et observations sur la commune de La Chaux-de-Fonds. Gouffre dans la gompholite sur chantier à l'Allée des Défricheurs (en face du dépôt TransN), gouffre aux Combettes.
- Documentation et topographie de la cavité du tunnel CFF du Haut de la Tour (au-dessus du tunnel H10 des Rutelins).

3. Sites pollués et dépollutions

La Chaux-de-Fonds : Anciens Moulins et Ancienne Scierie

Une visite du site de l'Ancienne Scierie a eu lieu le 16 mars pour vérifier la faisabilité d'une dépollution des sédiments accumulés dans la galerie terminale de cet emposieu. Nous avons chiffré le coût de ces travaux pour et à la demande de la Ville de La Chaux-de-Fonds (dossier transmis le 23 mars à P. Schneider, Ingénieur communal).
Cette mesure sera peut-être retenue dans le cadre des aménagements prévus dans le PGEE (à suivre).

Val-de-Travers (nettoyage de sites et inventaire)

A la suite de la campagne de dépollution menée par la PC Val-de-Travers en 2015, une nouvelle campagne a été menée par celle-ci en 2016. Nous tenons à féliciter les participants à ces travaux, souvent ardus et pas toujours gratifiants.
La liste des sites nettoyés en 2015 n'avait pas pu être mise dans notre rapport précédent. Ayant reçu le rapport de la PC le 23 mars 2016 (du Commandant Laurent Jutzeler, que nous remercions au passage), nous donnons cette liste ci-dessous :
Doline au Pâquier (Les Bayards), creux au Chablet (Couvet), emposieu à Trémalmont (chez Dreyer), creux à La presta, gouffre de la Cernia, emposieu de Combe Varin (dépollution partielle dans les deux derniers cas).
En 2016, plusieurs sites ont été nettoyés dont la fin du nettoyage de l'emposieu de Combe Varin. La PC distribuera un rapport d'activité du même type que celui produit en 2015. L'action devrait se reconduire en 2017, ce que nous saluons.

Nous avons de notre côté envoyé à la PC et la commune un complément à l'Inventaire de sites karstiques pollués de la commune de Val-de-Travers le 17 novembre.

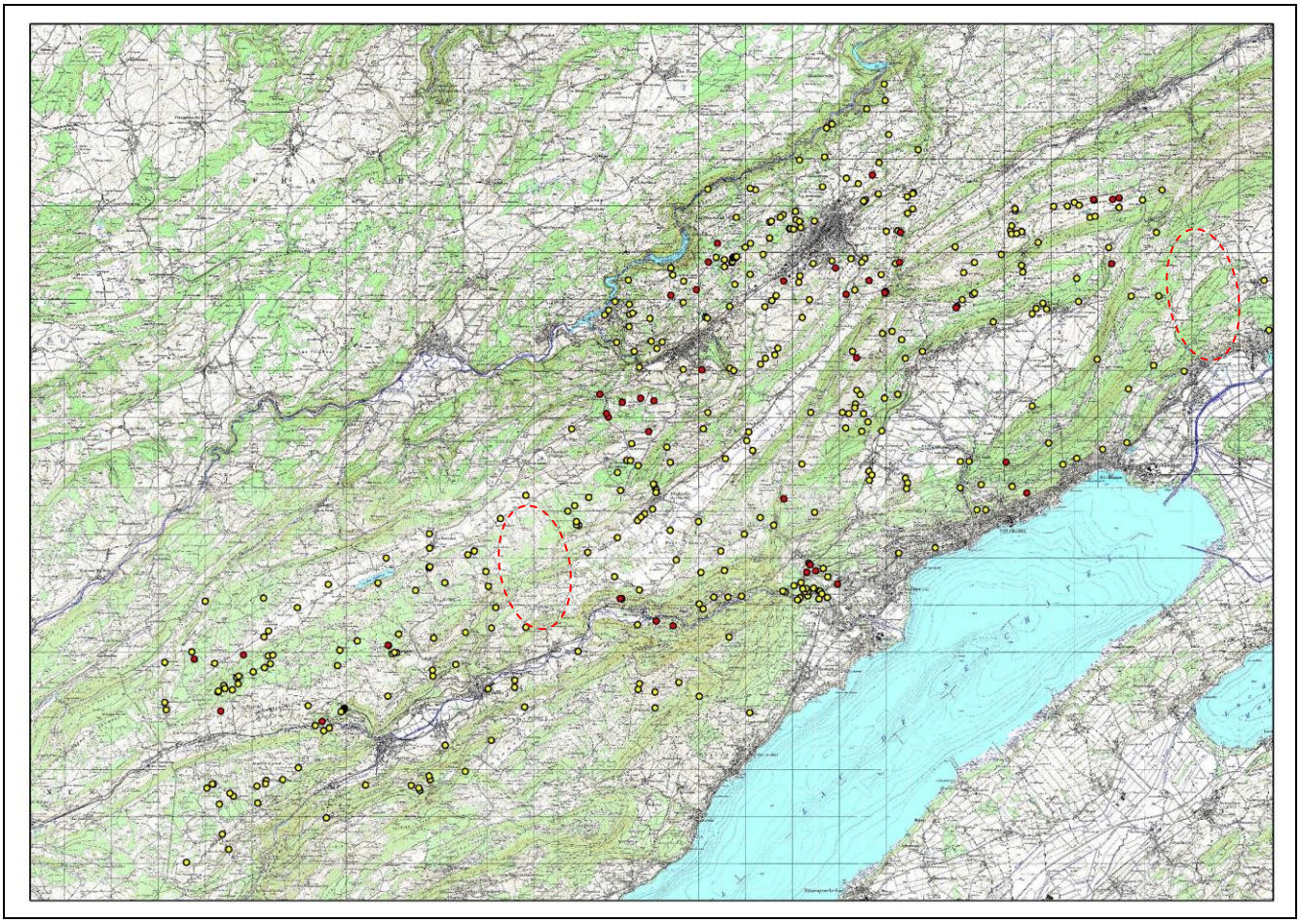
Projets de dépollution

Nous n'avons malheureusement pas pu faire aboutir de projet de dépollution de sites cette année. Cependant, notre banque de donnée comporte encore une trentaine de sites karstiques à dépolluer et nous avons toujours la ferme volonté de pouvoir procéder au nettoyage de ces sites à moyen terme (voir annexe Liste 2016 des cavités ou objets à dépolluer).
Rappelons aussi que pour les sites souterrains, nous avions établi des projets de dépollution de deux gouffres (gouffre des Sagnettes et gouffre Citroën, les deux situés sur la commune Val-de-Travers) en 2014.

4. Visites de surveillance

Cartographie des fiches de visite

Comme notre banque de données des cavités et sites visités dans le canton croît d'année en année, il paraissait intéressant après toutes ces années de rassembler les lieux visités sur une carte jusqu'à fin 2016. Ce travail a été possible avec l'aide du SIG de l'ISSKA. Nous présentons dans la figure suivante une carte des différents sites que nous avons visités depuis le début de notre Banque de données (1999-2016), ainsi que les sites spécifiquement visités en 2016 (voir figure ci-dessous en aussi en annexe).



Sites visités (fiches de visite) depuis 1999 (points jaunes) et en 2016 (points rouges). Cette figure est aussi présentée en plus grand dans les annexes.

L'on y voit, selon la répartition des points jaunes, que le territoire cantonal est globalement recouvert assez uniformément. Nous pouvons toutefois observer deux secteurs non couverts – matérialisés sur la figure par des ovales pointillés – au nord de Travers (La Rota – Combe Vuiller – Le Sapelet) et à l'ouest de Lignières (Prés sur Lignières – Les Escaberts).
Merci à notre stagiaire Lara d'avoir traité les données sur le SIG de l'ISSKA.

Fiches de visite 2016

A l'instar des années précédentes, nous avons cette année aussi rempli plus d'une quarantaine de fiches de visites de sites, avec 32 nouveaux sites ou objets inventoriés et au total 770 fiches.

Nous pouvons classer ces sites de manière plus ou moins informelle à fin 2016 dans les 4 catégories suivantes :

- Objets à dépolluer : 34 sites ; +1
- Visite annuelle : 13 sites ; +/- 0
- Visite sporadique : 130 sites ; +5
- Rien à faire : 107 sites ; +8

Décharges sauvages (ruclons)

- **Région Milvignes - Chambrelien**

Nous avons fait une incursion dans le Merdasson le 24 mars afin d'une part aller vérifier quelques sites qui ont été nettoyés par l'équipe de la commune et un civiliste (voir notre rapport 2015) et pour contrôler une partie de ceux-ci situés en zone de protection des eaux.
Sur les sites visités, nous avons relevé qu'un des sites a été bien nettoyé, il s'agit du ruclon *route de la Sauge* qui contenait surtout de la ferraille. Il reste néanmoins encore quelques briques, tuiles et bouts d'eternit.
Les autres sites, dont ceux situés en zone de protection des eaux S2 du ravin et décharge de Valleray n'ont par contre pas été nettoyés. Nous les avons mis dans la liste des sites karstiques en zone S2 contenant des déchets.
Quant au pierrier dans la partie inférieure du Merdasson (*Chambrelien, Merdasson inf.*), nous l'avons aussi inspecté et il en ressort que plusieurs m^3 de déchets ressortent de l'éboulis et pourraient être évacués relativement facilement.

- **Autour de La Chaux-de-Fonds**

Nous avons inspecté 3 sites autour de Boinod le 20 avril. Deux sites sur trois contiennent des dépôts/déchets frais. La commune (Maurice Grünig, SUE) a reçu des compte-rendus les 21 avril et 12 mai.
Le 27 octobre, visite de lapiaz et dolines entre la Vue des Alpes et l'Ecouane (les dolines dans le dogger entre la Vue des Alpes et Crêt Meuron sont toutes propres, et il y a une seule des 7 dolines de l'Ecouane qui contient des déchets).
Début novembre, un ruclon assez ancien a été repéré et documenté en aval de la route Les Planchettes – La Ferme Modèle au niveau de la Sagne Pendante.

- **Le Prévoux – Le Crozot (Cerneux-Péquignot Est)**

Nous avons fait des observations le long d'un itinéraire allant du Prévoux au Quartier par le Grand Calirou et le Crozot, en partie pour vérifier des terrains qui seront soumis à des opérations mécaniques lourdes (cf. chap. 7), et aussi pour visiter quelques sites inconnus ou non répertoriés. Les détails des observations sont sur les fiches de visites, mais nous commentons ci-dessous deux points importants :

Carrière près de l'ancienne douane du Prévoux (carrière « Fatton »)

Nous avons observé un remblayage important et rapide, avec malheureusement passablement de matériaux non naturels ajoutés aux matériaux d'excavation. Nous avons signalé ce fait au SENE (Micheline Duruz), qui a averti l'exploitant.

Décharge « Chez Fatton » au Prévoux contenant passablement de déchets divers parmi des matériaux d'excavation qui y sont seuls autorisés.

Grand Calirou

Ce qui était peut-être au départ une vaste doline a été presque totalement comblé, principalement par de la caillasse, dont des bouts de lapiaz détruits (BF 1203, Propriétaire Pierrick Chopard). Le reste est composé de ferraille, briques, poutres, sacs de ciment, pneu de tracteur… A proximité, l'on observe encore une doline, présente sur la carte topo, qui est complètement comblée, une autre est pleine de végétaux, et l'on détecte un monticule de cailloux et de tôles de fer.

La doline totalement comblée est l'objet no Objet no 55_159, LE CERNEUX-PEQUIGNOT (544 075.48 209 146.6) de l'inventaire des dolines du SITN.

Extrait du plan d'ensemble SITN :

Extrait du MNT du SITN : Les courbes de niveau 2001 (rouge) et 2010 (brun) coïncident mal au centre : on y voit clairement l'effet du comblement !

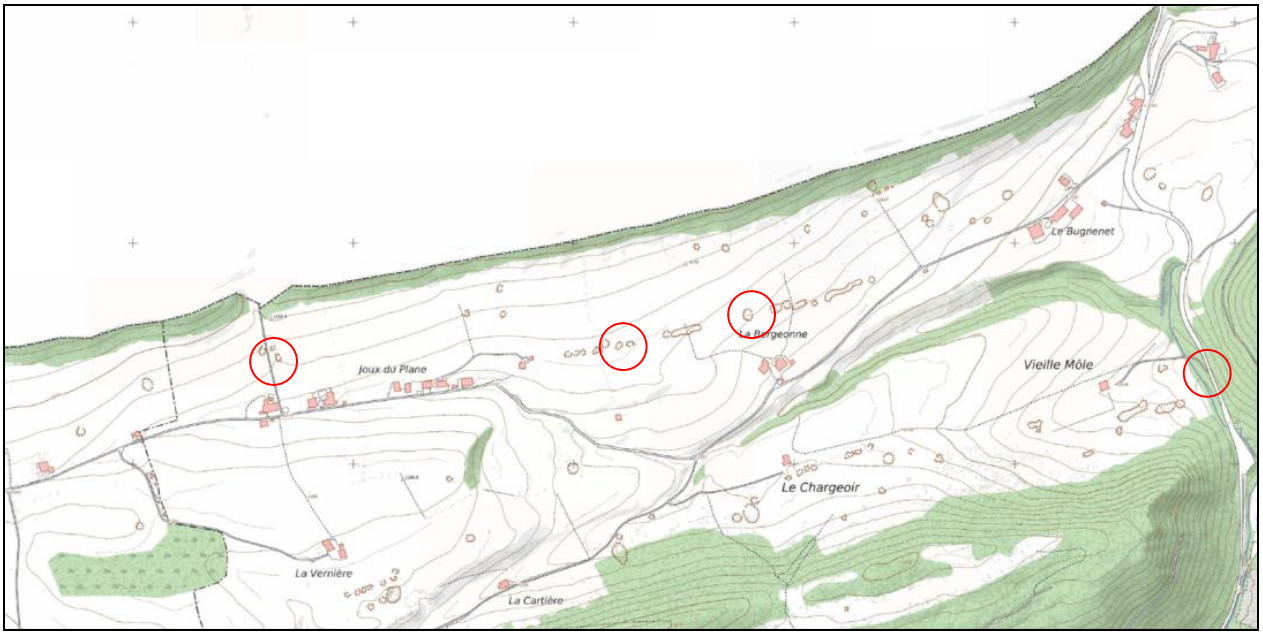
Vue du remplissage de la vaste doline du Grand Calirou : briques, inertes, bois, pneus...

- **Le Quartier (La Chaux-du-Milieu)**

Carrière au Quartier (voir notre rapport 2015 p. 9) : rien n'y a été ajouté depuis une année.

- **Val-de-Ruz**

Joux du Plane : Plusieurs petites décharges avec dépôts récents ont été observées cette année, notamment au chemin menant à l'Echelette, à la Bergeonne et au chemin menant à la Vielle Môle aux Bugnenets (voir détails dans les fiches de visite).



Carte montrant les dépôts récents dans la région La Joux du Plane – Les Bugnenets.

Autres sites avec observation de déchets récents sur la commune : Tête de Ran, Les Posats (Montagne de Cernier).
Le site de Clémesin (v. notre rapport 2015 p. 8) n'a plus reçu de déchets frais.

Val-de-Travers (Mont de Buttes, Les Bouilles – Les Bayards)

Une doline fortement impactée par des déchets anciens (dont des carcasses de voitures) et récents a été découverte fortuitement dans le secteur de la vallée de la Brévine appartenant à la commune de

Val-de-Travers (lieu-dit Les Bouilles, La Chaux). Nous l'avons annoncé à la commune et transmis comme complément à notre *Inventaire des sites karstiques pollués*.

Carcasses de véhicules et ornières très récentes, doline des Bouilles (photos Florence Bovay).

Comblements ou dépôts récents (dans l'année)

Notre traditionnelle liste des comblements récents observés, au nombre de 7 pour 2016, est donnée ci-dessous. Relevons que le nombre n'est pas ici l'élément le plus important, car il contient d'une année à l'autre une composante de hasard, donc ce chiffre est forcément non statistique.

Année 2016					
Berge de la Suze (Les Convers)	La Chaux-de-Fonds	556550 / 215590		Remarque : aussi foyer d'incinération	Inertes frais, déchets agricoles
Maison Rouge (Boinod-Mt Sagne)	La Chaux-de-Fonds	555263 / 214818	Cas déjà transmis à la Cmne CHX		Inertes frais, déchets agricoles
La Bergeonne	Val-de-Ruz	565625 / 218270	ISSKA	Remarque : aussi foyer d'incinération	Inertes frais
La Joux du Plane	Val-de-Ruz	564820 / 218264	ISSKA		Inertes frais, déchets agricoles
Tête de Ran	Val-de-Ruz	554730 / 211525	ISSKA	Remarque : aussi foyer d'incinération	Inertes, papiers, plastiques, béton
Cote de Rosières, talus W aux Rafours	Val-de-Travers	544670 / 201280	ISSKA		galeries de voitures, tubulures métalliques, emballages...
Les Bouilles (La Chaux)	Val-de-Travers	528630 / 198882	Groupe patrimoine		Carcasses de voitures anciennes et dépôts récents

Liste des sites observés en 2016 avec des déchets ou du comblement récents.

Autres atteintes en milieu karstique

- **Feux en pâturages, souches brûlées, purinages, atteintes au patrimoine**

Des traces de foyers d'incinération récents ont été observées en de nombreux endroits, comme d'ailleurs toutes ces dernières années. Mentionnons pour les plus importants d'entre eux :
Tête de Ran, 554730 / 211525
Les Convers, 556560 / 215610
La Bergeonne, 565900 / 218334
Clémesin, 565571 / 215552
Inutile de rappeler ici l'aspect polluant de ces pratiques qui échappent ainsi à la taxe d'élimination.

- **Aménagements de chemins, remblais**

Nous avons annoncé à la commune de La Chaux-de-Fonds des travaux de construction d'un nouveau chemin en haut du Reymond, au sud de la cité, avec des déchets inertes utilisés comme matériau pour son assise (parcelle 10780). La commune a confirmé qu'il s'agissait d'un chantier illégal et avait elle-même déjà pris les devants pour faire arrêter ce chantier (comme dit le dicton… deux précautions valent mieux qu'une !).

Nous avons remarqué avec satisfaction en lisant la feuille officielle que la commune de Val-de-Ruz met à présent à l'enquête la construction et l'aménagement des chemins forestiers (exemples : SATAC 102791-1 et 102792-1 du 4.11.2016). Nous avions soulevé ce problème notamment dans notre rapport annuel 2015 p. 11 et soumis les cas que nous avions observé au SAT. Nous avons néanmoins observé le 11 décembre que des travaux de pistes forestières et dépôts frais avaient à nouveau été créés le long du chemin des Splées, au-dessus des Geneveys-sur-Coffrane.

Dolines, carrières, chantiers

- **Protection des dolines**

Une brochure pour la protection (et une meilleure connaissance) des dolines au niveau suisse est en préparation à l'ISSKA, avec l'aide de l'OFEV et de différents contributeurs. Elle sera prête en 2017 et arrivera à point nommé pour remplacer la brochure neuchâteloise de 2006, dont les stocks sont épuisés.

5. Effondrements en terrain karstique

Dangers naturels et carte du karst

Le rapport est toujours en attente de validation auprès des services de l'Etat. La carte du karst qui l'accompagne, l'est également et ne peut donc pas encore être officialisée et distribuée. Nous espérons une avancée dans ce dossier en 2017.

6. Paléontologie, faune souterraine et archéologie

Site paléontologique et archéologique de la Grotte de Cotencher

Nous avons débuté en 2016 une étude multicritères de la grotte de Cotencher dans le cadre du *Projet Cotencher* de l'Office et Musée d'archéologie de Neuchâtel (OMAN), visant à réhabiliter le site, le remettre en valeur et pouvoir assurer des visites tout en le protégeant. Le but à terme est de pouvoir continuer les fouilles du site qui contient le plus vieux reste humain de Suisse (Moustérien). Nos observations et mesures portent sur la climatologie de la grotte, la présence mystérieuse et indésirable de moisissures sur certaines des parois, la géomorphologie, la biospéologie et la réalisation d'une topographie en trois dimensions permettant diverses animations et présentations didactiques du site et de son histoire.
La révision des plus de 60'000 restes osseux extraits de la cavité en un siècle (1867-1964) fait partie du projet et plusieurs spécialistes en paléontologie ont pour mission de contrôler ces collections. S'agissant du site paléontologique le plus riche du canton, les résultats de ces travaux seront du plus haut intérêt.

Paléontologie 2016 dans le canton (Michel Blant)

De nombreux ossements signalés par Mme L. Tüller dans la Grotte du Grand Bochat (La Chaux-du-Milieu) ont été récoltés en septembre et déterminés. Outre plusieurs espèces d'animaux domestiques (boeuf, porc, chien, chat, etc.), le renard et le blaireau ont été identifiés. Le pierrier de ce petit gouffre-piège n'a cependant pas été fouillé, la récolte pour contrôle s'étant effectuée seulement en surface.
Des ossements provenant d'un petits puits aux Verrières nous sont également parvenus. Il s'agissait du squelette complet d'un lièvre brun. Des dents de cheval ont également été trouvées à la source du Torrent (Dombresson) à la suite d'une crue.

Chauves-souris

Nous avons ressenti le besoin entre le Groupe patrimoine, le CCO et un représentant des *Spéléos neuchâtelois*, nom du groupe interclub informel qui coordonne et soutient les activités au niveau cantonal, de mettre sur pied une séance au sujet des grottes fermées et de la gestion des clés de leurs entrées (voir chap. 8).

7. Prises de position, mises à l'enquête, oppositions

• *Décisions / dérogations du DDTE*

Nous avons reçu copie des différentes décisions du 15 août, 12 septembre et 10 octobre 2016 au sujet d' »opérations mécaniques lourdes », autrement dit girobroyage.
Certains sites ont été visités, sur la base de leurs emplacements, des objets visibles ou potentiellement présents à ces endroits ou à proximité.
Concernant les 3 décisions du 15 août autorisant d'éliminer des parties rocheuses sur des exploitations des communes du Locle, du Cerneux-Péquignot et de La Brévine (un peu plus de 3000 m^2 cumulés à traiter) :
Au niveau karstique, aucun élément prépondérant ou objet karstique à protéger n'est à mentionner sur les terrains concernés. Le terrain le plus dommageable dans le cas du Locle, possédant des affleurements lapiazés, a d'ailleurs essuyé un refus dans la décision.

Nous avons visité l'un des 2 sites concernés par les décisions du 12 septembre, celui de La Robella. Les affleurements présents ne sont pas dénués d'intérêt au niveau écologique. Il faut donc voir dans cette décision un caractère exceptionnel et le fait qu'elle concerne une petite surface de 100 m^2.

Vue du secteur et des affleurements concernés par la décision de La Robella du 12 septembre.

Les 3 décisions du 10 octobre concernent des mises en conformité de travaux déjà réalisés. Nous saluons le fait que ces travaux soient soumis à autorisation à postériori, ce qui devrait tendre à limiter les opérations mécaniques clandestines.

Nous tenons à souligner que les affleurements rocheux font partie du paysage karstique et contribuent d'une manière non négligeable à la biodiversité. Tout traitement lourd visant à éliminer ces affleurements contribue donc à une perte de qualité biologique de ces terrains.
Il convient donc à notre sens d'être le plus parcimonieux possible dans ces pratiques, tout en reconnaissant qu'elles peuvent se comprendre pour faciliter l'exploitation des terrains.

•Pâturage de La Planée (Les Verrières)

Pour mémoire : ce cas de défrichement illégal et d'utilisation d'herbicides (voir nos rapports précédents) n'est à notre connaissance toujours pas résolu. Il avait été convenu par les différentes parties lors d'une vision locale le 9.9.2010 de mettre sur pied un plan de gestion des terres pour ce secteur.

- **Doline au Chalet des Prés (Val-de-Travers)**

Pour mémoire : idem. Nous n'avons pas eu d'information quant au règlement de ce cas de remblayage illicite de doline.

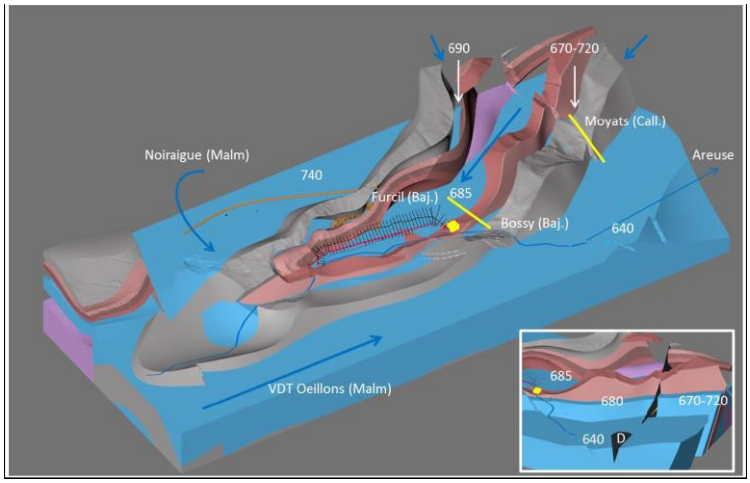
Prises de position, mises à l'enquête

Nous avons procédé comme les années précédentes à la lecture de la feuille officielle et n'avons pas dû intervenir ou déposer une opposition sur un projet particulier.
Nous avons émis une prise de position dans le cadre de la mise à l'enquête du Parc éolien du Mont de Buttes (voir plus loin).
Nous avons envoyé une information au SAT et à la commune de La Chaux-de-Fonds (courriel du 14.12) concernant le dossier SATAC 102488-1, projet de construction dans la parcelle 6077, Cernil Antoine, mentionnant le risque d'effondrement dans la parcelle et un rapport à ce sujet fait par l'ISSKA en 2013.

- **Réhabilitation des usines hydroélectriques du Furcil et de Plan de l'Eau (Val-de-Travers)**

Il s'agit du projet de réaménagement des prises d'eau, conduites, galeries d'amenées et systèmes de turbinage entre ces différents ouvrages, mené par la Société électrique du Val-de-Travers (SEVT). Il prévoit l'excavation d'une nouvelle galerie d'amenée des eaux parallèle à l'ancienne dans le massif rocheux situé sous la Clusette.
Suite à une séance de présentation, nous (groupe du patrimoine spéléologique et karstique) avions établi une prise de position sur ce projet au niveau karst fin 2015.

En 2016, une étude a été menée par l'ISSKA (ISSKA, 2016b) pour estimer l'impact du projet sur les eaux souterraines et les études complémentaires à mener et mesures à prendre. Cette étude a été menée en appliquant un modèle hydrogéologique 3D lié à la méthode Karsys. Il en ressort que l'ouvrage de captage risquant d'être impacté durant les travaux est la galerie Bossy, propriété de la Ville de La Chaux-de-Fonds et exploité par Viteos. L'impact possible sur l'ouvrage est une baisse du débit exploitable par soutirage d'eau depuis la galerie lorsqu'elle sera en construction. La prise de mesures spécifiques lors du chantier permet toutefois de limiter les probabilités d'influence des travaux sur celle-ci : percement de la galerie en phase ascendante et en période de hautes eaux pour limiter au maximum les impacts quantitatifs.



Vue du modèle hydrogéologique 3D de la région du Furcil, entre Noiraigue et l'usine des Moyats établi par l'ISSKA.

- **Mise en consultation du projet de rapport sur l'exploitation durable du sous-sol**

Nous avons donné suite avec une réponse le 28.9.2016 à cette consultation lancée par le Conseil d'Etat (texte disponible auprès du coordinateur).

Projets éoliens

• Notice éoliennes et karst

La notice explicative *Eoliennes dans le karst* éditée par la Société suisse de spéléologie (SSS) en partenariat avec l'ISSKA et imprimée en décembre 2015 a été distribuée en cours d'année aux principaux responsables des projets éoliens et administrations publiques.
Dans le canton, les organismes suivants ont reçu la brochure : SENE, SFFN-SN, Commune de Val-de-Travers, Verrivent, ConceptEolien.ch, Planair et SuisseEole (La Sagne), Greenwatt, ennova….
Ajoutons que les bureaux de géologues et Hautes Ecoles ont reçu la brochure par voie électronique via l'organisation ScNat.
Notons encore qu'elle est téléchargeable à l'adresse www.isska.ch/pdf/Fr/brochure_eoliennes_f.pdf.

• Projets cantonaux de parcs éoliens

Le dialogue et la coopération avec les concepteurs de parcs éoliens dans le canton de Neuchâtel (pour le moment le Mont de Buttes et la partie neuchâteloise des Quatre Bornes) a été poursuivi en 2016.
Les promoteurs et responsables techniques des projets de parcs Mont de Buttes et Joux du Plane - L'Echelette ont été approchés, afin de voir si l'aspect karst a été pris suffisamment en compte dans leur planification jusqu'ici et d'expliquer le contexte karstique pour de telles constructions.

Eoliennes du Mont de Buttes :
Pour le projet du Mont de Buttes, nous avions - suite à des visites de terrain - édité un tableau de l'appréciation globale karst pour chacun des 19 sites éoliens.
Ce tableau a été distribué notamment aux services cantonaux SENE, SFFN-SN et aux concepteurs (Greenwatt). Il montre que sur tous les sites, quelques-uns (au moins 4) sont relativement mal placés par rapport aux critères de protection du karst.

En 2016, nous avons suivi la mise à l'enquête du projet au mois de juin et effectué une prise de position au nom de la Commission Patrimoine de la Société suisse de spéléologie concernant différents aspects présentés dans l'étude d'impact ou absents de celle-ci.
Cette prise de position a été envoyée au Conseil d'Etat le 30 juin.
En résumé, elle porte sur :

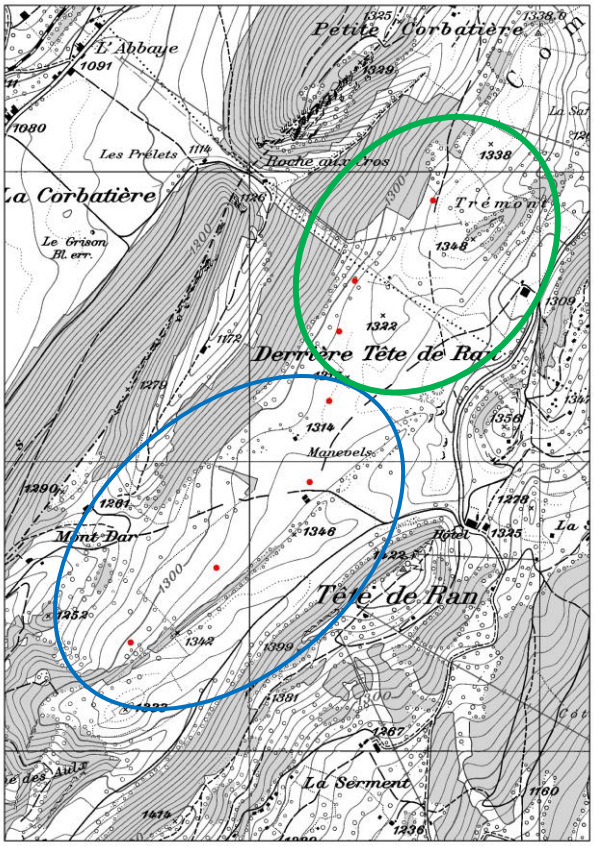
- l'aspect karst, dolines et sources : les données présentées semblent lacunaires, voire inexistantes pour certaines, le risque de pollution des eaux souterraines semble lui aussi largement sous-estimé,
- les conditions géologiques sont également présentées sommairement dans l'étude,
- l'impact potentiel sur les chauves-souris semble pour l'heure très élevé et les incertitudes sur la question restent nombreuses.

Au vu de ce qui précède, nous avons émis le conseil, par mesure de précaution, de renoncer à la réalisation des 3 éoliennes à nos yeux les plus impactantes d'après les données disponibles, et conseillons des études complémentaires concernant deux autres sites peu idéalement placés.

Eoliennes des Quatres Bornes – La Joux du Plane (NE/BE) : *2016*
En ce qui concerne le projet Quatre Bornes (L'Echelette BE – Joux du Plane NE), une étude de l'environnement karstique menée par l'ISSKA à la demande des porteurs du projet a permis de prendre en compte les nombreux affleurements lapiazés sur le crêt formant la frontière cantonale Neuchâtel – Berne.

Projet éolien de Tête de Ran
Nous avons aussi procédé à une visite et des observations sur le site projeté de Tête de Ran le 13 septembre. Nous avons relevé l'implantation théorique des 7 mâts selon les données disponibles sur le site internet *http://windparkkarte.ch/*.
Nos observations sont données sous réserve de la connaissance des emplacements définitifs.

La région de Tête de Ran est parsemée de dolines, et notamment les abords des crêts et combes entre le Mont Dar et le Crêt Meuron. Dans la partie est, des lapiés sont aussi présents dans les pâturages et sont un élément de plus à considérer dans la planification de détail.



Zones de dolines

Zones lapiazées

- Emplacements des assises des mâts selon *windparkkarte.ch*

8. Etat des cavités, banque de données

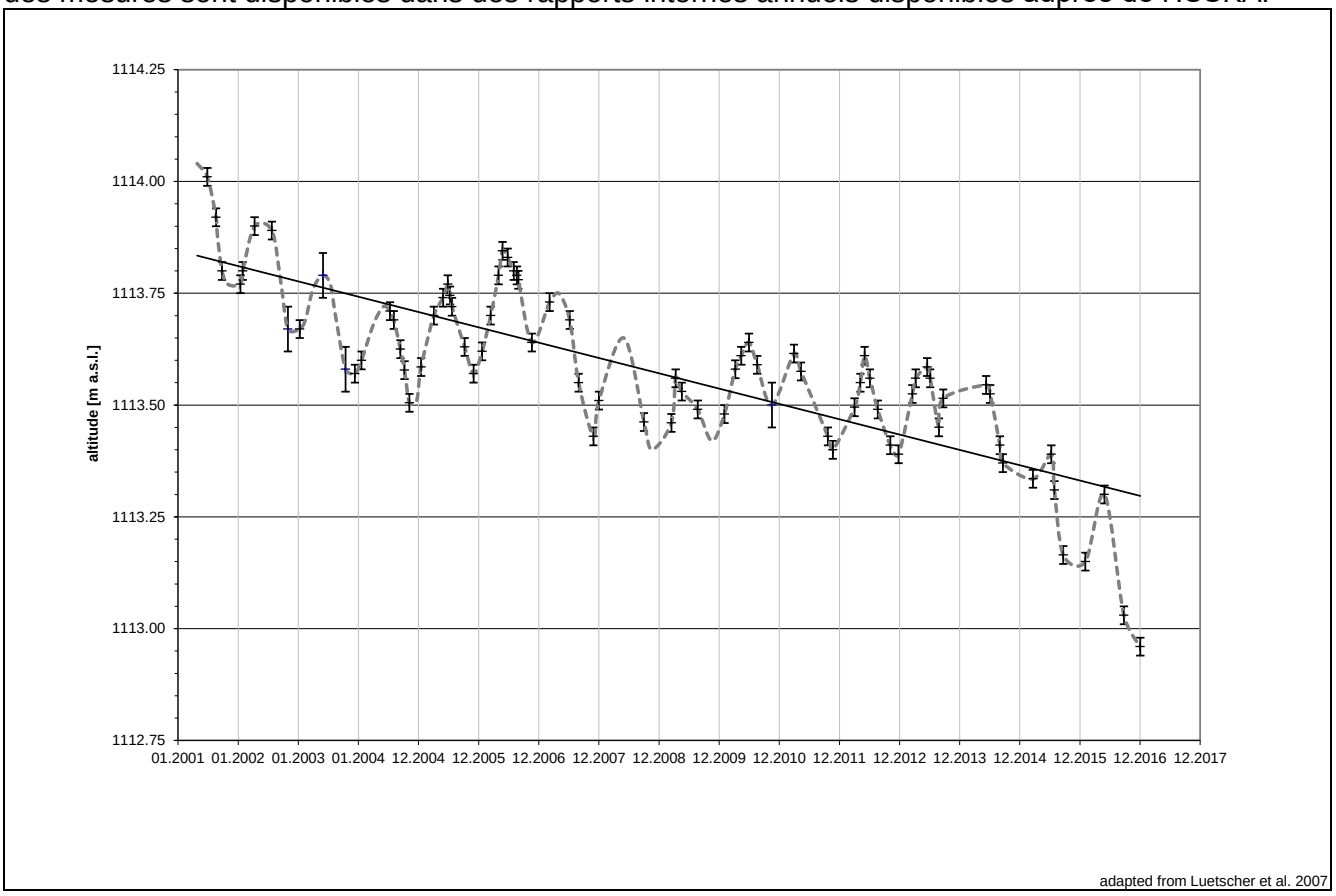
- **Surveillance de cavités, gestion des clés**

Grotte du Chemin de fer (et par extension toutes les grottes fermées du canton) : suite au retour potentiel de l'espèce emblématique du minioptère dans la grotte du Chemin de fer, nous avons jugé nécessaire de faire une réunion décisionnelle avec le CCO Chauves-souris NE et Maurice Grünig, représentant des *Spéléos neuchâtelois*, concernant la gestion des clés. De notre côté, nous n'avons prêté la clé qu'à deux reprises depuis 2011 pour cette cavité.
En résumé, la réunion a débouché sur le fait que dorénavant, ne seront plus effectuées que les visites dûment motivées à la grotte du Chemin de fer, et qu'un tableau synthétisant le statut de toute les grottes à accès limité du canton serait créé (voir annexes, ce tableau est fruit de la collaboration et mise en commun des connaissances du CCO - Patrimoine karstique NE - spéléos neuchâtelois, et il est évidemment évolutif).

Une visite a eu lieu en février à la grotte de La Tourne. Celle-ci a montré que la porte ne s'ouvrait plus correctement. En effet il ne fallait pas moins de 3 vaillantes personnes pour l'ouvrir, ceci étant dû à un gonflement de celle-ci par l'humidité et l'usure du temps. Elle a pu être « remise à niveau » et huilée lors d'une autre visite le 7 décembre. Cela laisse un peu de temps pour réfléchir à l'opportunité de changer de système de fermeture et de réfléchir à l'opportunité d'installer une porte permettant le passage des chauves-souris.

• Glacière de Monlési

Le monitorage effectué à bien plaire par l'ISSKA montre une très forte et évidente accélération de la fonte de la glace dans la cavité ces deux dernières années, qui s'est accentuée en 2016. Les détails des mesures sont disponibles dans des rapports internes annuels disponibles auprès de l'ISSKA.



Mesures manuelles de la hauteur de glace dans la glacière de Monlési depuis 2001 (données ISSKA).

• Nouvelles cavités, cavités retrouvées

De nouvelles cavités sont apparues à l'Allée des Défricheurs et aux Combettes à La Chaux-de-Fonds (chantier et effondrement), et un petit gouffre forestier aux Verrières signalé par J.-L. Zimmermann, exploré par la SVT mi-août (4 m de profondeur).
Nous avons retrouvé le gouffre de la Charbonnière 1 (Val-de-Travers), qui possède une très petite entrée et qui n'avait pas pu être retrouvé depuis des années.

• Banque de données des objets karstiques

Objets situés en zones de protection des eaux :
Comme il avait été décidé en séance de coordination ISSKA – SENE en 2015, le croisement de nos données (fiches des sites karstiques pollués et non pollués décrits dans nos fichiers) et des zones de protection des eaux a été effectué en mars 2016 (le traitement des données a été effectué par Mme Rognon du SITN que nous remercions au passage).
Cet exercice a permis de mettre le doigt sur quelques erreurs que nous avons profité de corriger.
Une fois les données traitées et résultats validés, nous avons obtenu :

- 4 sites en zone de protection S2, dont le site CANEPO 6413-D-1 à Rochefort
- 5 sites en zone de protection S3

Ct	No Cmne	Commune_nom	ZP	volume m3	Nom	y	x	z		
NE	13	Rochefort	S2	10 à 20	Cucheroux Dessous, ruclon à	205525	551630	1265	vérifié 22.5.16	
NE	13	Rochefort	S2	en surface : qqes m3	Valleray, décharge à, CANEPO 6413-D-1	202790	552690	700	canepo décharge 15'000 m3	
NE	13	Rochefort	S2	1 à 2 visibles	Valleray, ravin à	202720	552750	690	Chambrelien, vérifié 24.3.16	
NE	5	Brot-Dessous	S2	2	Champ du Moulin-Dessus, remblai à	201380	549830	660	déchets en surface bien documentés	
NE	16	La Chaux-de-Fonds	S3	qques m3 ?	Carrière (Boinod)	214300	555925	1170	vérifié 20.4.16	
NE	16	La Chaux-de-Fonds	S3		Mt Sagne, mini ruclon à	215065	555775	1190	sonder l'épaisseur, propriété A. Rais	
NE	16	La Chaux-de-Fonds	S3		Suze, berge de la	215590	556550	1000	matériau compostable, vérifié 20.4.16	
NE	72	Val-de-Travers	S3	plusieurs	Sagneta, doline à la	196672	540593	1078	vérifier cubage total par sondage, détecteur de métal	
NE	72	Val-de-Travers	S3	> 50	Ruclons à Grande Prise	197500	540170	800	peut-être dans le programme de la PC VdT en 2016	

Tableau 1 Résultat du croisement entre notre BDD et les zones de protection des eaux (ZP).

Pour le site CANEPO 6413-D-1, nos observations sont valables uniquement sur ce que l'on voit en surface.
Nous avons posé la question au SENE (Edgar Stutz, 31.3.16) sur le statut de cette décharge dans CANEPO. Il indique que *le dossier de l'ancienne décharge de Valleray sous Chambrelien est classé car elle n'a définitivement pas d'impacts significatifs pour les eaux*.
Pour le reste des sites, aucun d'eux ne présente un danger de pollution imminent des eaux souterraines impliquant de mettre en œuvre rapidement un projet de dépollution. Il conviendrait de faire encore une inspection détaillée de la doline de la Sagneta (Couvet), et des mesures au détecteur de métaux.

9. Actions de sensibilisation, contacts

Enseignement, excursions

Cette année, plus d'une dizaine d'excursions ont été organisées par l'ISSKA sur le karst et les grottes dans les régions de La Chaux-de-Fonds, Le Locle, les gorges de l'Areuse, et des excursions sous terre à la grotte de Môtiers, la glacière de Monlési et le karst du tunnel de la Vue-des-Alpes, ainsi qu'une conférence, donnée aux élèves du centre scolaire C2T au Landeron.
Au niveau des publications, nous avons également débuté avec l'ISSKA la rédaction d'un guide « A la découverte du Doubs, des Brenets à St-Ursanne » expliquant la genèse, géomorphologie et hydrogéologie de cette vallée mythique au travers de balades commentées. Il s'agira du quatrième guide de ce genre dans le canton (après La Chaux-de-Fonds, les gorges de l'Areuse et Le Locle).

Contacts : Parcs naturels

Les excursions organisées par l'ISSKA dans le haut du canton portent toutes maintenant le « label Parc régional du Doubs ». Le site internet du parc mentionne aussi les excursions de l'ISSKA organisées dans son périmètre.

10. Conclusions

Nous avons pu à nouveau cette année mettre à profit le temps consacré à nos activités patrimoine sur de nombreux thèmes, avec des visites et surveillances de sites, projets de dépollutions, études et documentation d'effondrements, excursions, sensibilisation, prises de position, contacts avec diverses organisations, etc.

Plusieurs dolines remblayées ont pu être documentées, dont l'une contient des carcasses de voitures et des déchets récents, au nord de la commune de Val-de-Travers.

Déchets frais : comme les années précédentes, nous constatons que les dépôts de déchets frais (dépôts et comblements fait dans l'année) ne sont pas en baisse, bien qu'il soit difficile d'avoir une idée statistique du phénomène. Il s'agit surtout de déchets inertes et agricoles. Les traces d'incinération de déchets, pratique très polluante, sont aussi toujours bien présentes.

Nous n'avons pu mener aucune action de dépollution de site cette année, mais nous avons toujours la volonté de pouvoir mener à bien le nettoyage des objets karstiques pollués à moyen terme.

Eoliennes : ce dossier est en train d'avancer avec le dépôt en 2016 de la mise à l'enquête du projet du Mont de Buttes. Nous avons profité de cette année pour analyser plusieurs sites de projets éoliens dans le canton ou dans ses abords immédiats. Les principaux enseignements sont présentés dans ce rapport au chapitre 7. Il ressort globalement de nos observations que des améliorations peuvent – ou pourraient – être facilement apportées pour protéger le karst, et notamment les affleurements lapiazés qui ont un rôle non négligeable dans le paysage et le maintien de la biodiversité.

Au niveau des projets touchant le karst, une étude hydrogéologique du projet de réhabilitation des usines hydroélectriques du Furcil – Plan de l'Eau dans les gorges de l'Areuse a été menée par l'ISSKA en 2016, permettant de fixer les limites de la faisabilité du projet.

Remerciements

Nous tenons à remercier ici une fois de plus tous nos partenaires – administrateurs, corps de métiers ou simples bénévoles – qui nous aident dans notre mission ou y participent d'une manière ou d'une autre. Nous saluons en particulier les services cantonaux, le Service de l'énergie et de l'environnement (SENE) et le Service de la faune, forêts et nature (SFFN) pour leur soutien à nos travaux. Merci aussi à Maurice Grünig pour son aide technique et bibliographique.
Nos remerciements sont aussi adressés à la PC du Val-de-Travers pour son admirable travail et son commandant Laurent Jutzeler, ainsi qu'à Nadia Rognon, du SITN, qui a bien voulu traiter nos données en les croisant avec celles des zones de protection des sources.

Denis Blant

Responsable Patrimoine karstique NE

Annexes

- Cartographie des sites visités (fiches de visites)
- Fiches de visites 2016
- Liste 2016 des cavités ou objets à dépolluer
- Tableau du statut des grottes fermées

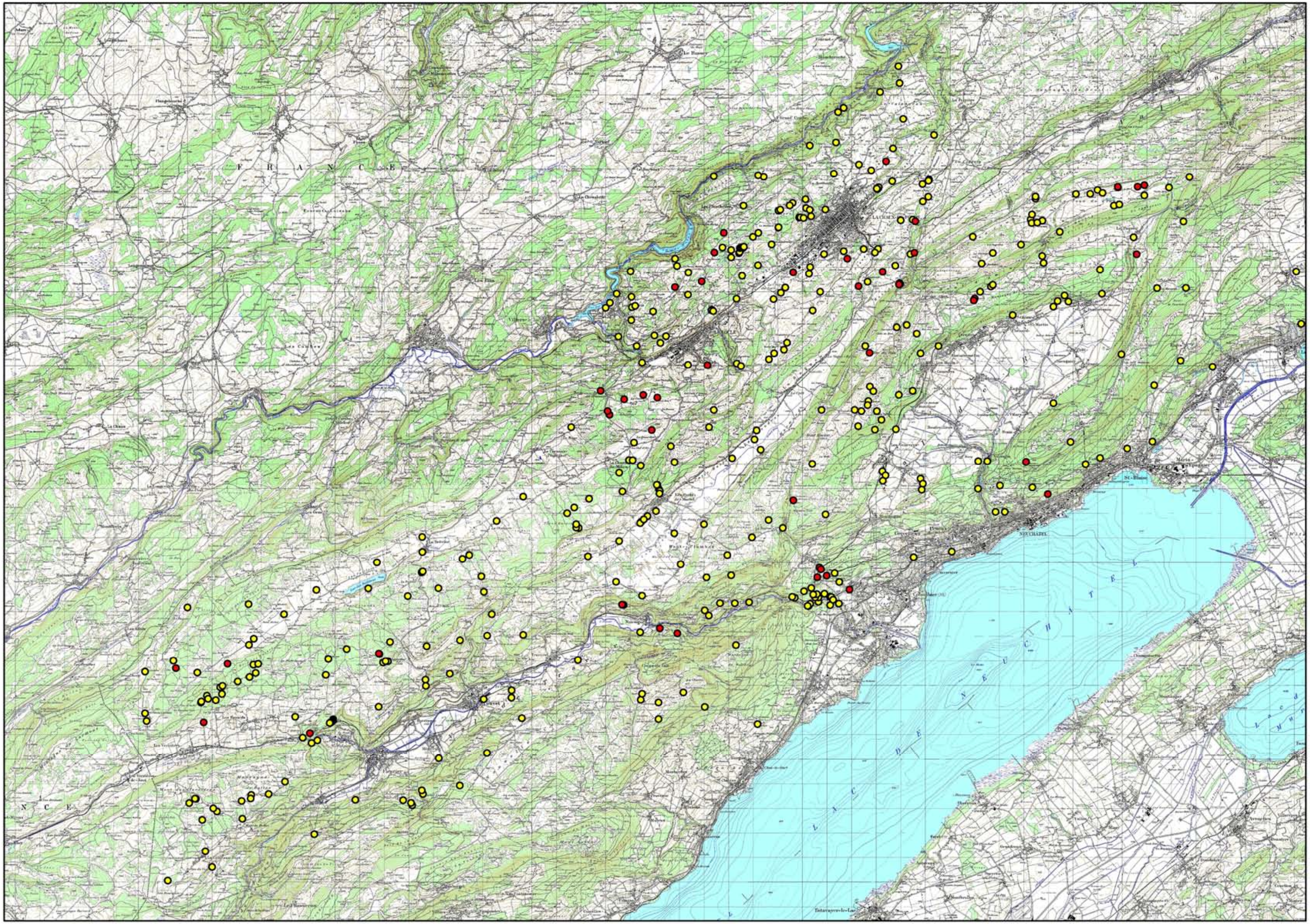
Bibliographie

ISSKA (en cours de validation) : Carte de danger effondrement lié au karst – Canton de Neuchâtel rapport technique – Mandant : Service de l'aménagement du territoire (SAT), Canton de Neuchâtel, 24 p.

ISSKA (2016) : Cavité chantier « Sur les Sentiers » Allée des Défricheurs. Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie, rapport non publié – Mandant : YBr Géologues SA, 9 p.

ISSKA (2016) : Réhabilitation de la galerie de turbinage du Furcil - Notice d'impacts hydrogéologiques et karstiques Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie, rapport non publié – Mandant : SEVT Société électrique du Val-de-Travers, 69 p.

ISSKA (2016) : Tunnel du Haut de la Tour. Suivi de l'effondrement de surface et de la cavité au km 34/1, Ligne CFF Neuchâtel – Les Verrières. Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie, rapport non publié – Mandant : CFF SA Infrastructure, 5 p.


F R A N C E

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1	Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Commune No. OFS : 6401			**Milvignes (Auvernier, Bôle, Colombier)**				
Treyvaux, grotte de	201894	553911	10. 04.16	P.-Y., P. E. et M. Jeannin	Bon Cette grotte avait été visitée en 2000 et 2014. Observation de moisissures spectaculaires sur les déjections des différents mammifères ayant utilisé la grotte pour passer l'hiver. La cavité se développe dans l'Urgonien jaune et ne présente a priori plus les déchets que signale Gigon (1976). La topo présentée dans le livre est tout à fait correcte.	Rien Les coordonnées qui ne sont pas très exactes dans le Gigon sont ajustées.
NE_V10966	12222	NE 1/ 1					
Commune No. OFS : 6413			**Rochefort**				
Chambrelien, Merdasson inf.	202460	552990	24. 03.16	Denis Blant	Passable Inspection de cet éboulis et remblai sous le contour de la route : ferraille, plastics, inertes, poteaux en bois. Plusieurs m3 de déchets visibles et potentiellement dégageables de l'éboulis.	Autre (à préciser)
NE_V10957		NE 13/					
Chambrelien, Rte de La Sauge	202400	552600	24. 03.16	Denis Blant	Bon Cet ancien ruclon a été nettoyé par la commune et un civiliste employé par celle-ci en 2015. Il reste encore quelques tuiles visibles ainsi que des morceaux d'amiante (probablement de l'eternit).	Autre (à préciser)
NE_V10958		NE 13/					
Cucheroux Dessous, ruclon à	205525	551630	22. 05.16	Denis Blant	Passable Pas de nouveaux déchets dans ce ruclon en bord de pente, contenant notamment des bouts de carcasse d'un ancien véhicule. Volume probablement moins élevé que les 10 m3 annoncés en 2011.	Autre (à préciser) Situé en zone de protection S2 des eaux.
NE_V10968		NE 13/					
Valleray, décharge à	202790	552690	24. 03.16	Denis Blant	Passable Site CANEPO. Sert actuellement de place de dépôt de compost. Les déchets présents dans le talus ouest du vallon sont toujours là. Une ancienne batterie (ou radiateur de voiture ??) a été trouvée dans le talus et apportée en filière d'élimination.	Autre (à préciser) Site CANEPO 6413-D-1, Situé en zone de protection S2 des eaux souterraines.
NE_V10955		NE 13/					

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite / Numéro Inventaire / Canton Commune / Cavité (No. Baron) / Nom 1			Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Valleray, ravin à	202720	552750	24. 03.16	Denis Blant	Passable Inspection du ravin pour voir la quantité de déchets (plastics, bidons, ferraille). Le volume total visible est relativement faible (1 à 2 m3).	Visite sporadique Situé en zone de protection S2 des eaux souterraines. N'a probablement pas été nettoyé dans la campagne communale 2015 ou alors pas entièrement.
NE_V10956 NE 13/						
Commune No. OFS : 6421	**La Chaux-de-Fonds**					
Carrière (Boinod)	214300	555925	20. 04.16	Denis Blant	Passable Présence visible de quelques déchets de taille moyenne, surtout ferraille. Le site avait été nettoyé par la PC, mais il suffit que la végétation ait trop poussé pour que certains coins soient inaccessibles.	Autre (à préciser) A revoir avec Maurice Grünig au printemps.
NE_V10963 NE 16/						
Combe des Eaux	214230	554280	13. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Passable Les déchets de 2014 et 2015 ont bel et bien été évacués. Hélas, il y a de nouveaux dépôts qui réaparaissent (cailloux, briques...). Le site est donc à toujours surveiller.	Visite sporadique Des travaux d'aménagements d'un chemin depuis la route cantonale (Reymond) et de drainages sans permission ont aussi été relevés sur la parcelle 10780 (observations envoyées à la commune).
NE_V10992 NE 16/						
Combettes, gouffre 2 des	219302	555400	18. 07.16	Eric Weber	Bon Gouffre d'effondrement ouvert dans un champ à mi-juillet 2016, profondeur 7 m. Aucune continuation possible.	Rien Plusieurs autres objets de ce type sont présents aux alentours. Tous s'ouvrent dans l'Argovien, probablement dans un banc calcaire.
NE_V10971 NE 16/						
Doline 2 (L'Ecouâne)	216865	556595	27. 10.16	Denis Blant	Passable Les dolines du secteur l'Ecouane - Les Convers sont inspectées (ainsi que celles de la région Vue des Alpes - Crêt-Meuron, RAS). L'une d'entre elle contient quelques déchets visibles en surface (plastics, bidons, roue....). Un sondage et un passage au détecteur de métal pourraient apporter des information sur les quantités présentes.	Autre (à préciser) Transmettre au SUE
NE_V10993 NE 16/						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite / Numéro Inventaire / Canton Commune / Cavité (No. Baron) / Nom 1			Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Maison Rouge, dépotoir à (Mt Sagne)	214818	555263	20. 04.16	Denis Blant	Mauvais Il semble qu'il y a toujours du dépôt frais à cet endroit, mélange déchets agricoles - inertes - plastic.	Autre (à préciser) SUE averti le 2.9.2015. Quelle avait été la suite ? Propriétaire(s) : HOIRIE BUHLER Paul Ami
NE_V10962 NE 16/						
Sur les Sentiers, cavité à (Allée des Défricheurs)	214790	551627	11. 05.16	Eric Weber	Bon Cavité recoupée par le chantier de construction sur la parcelle 7367 de Sur Les Sentiers, s'ouvre entièrement dans la gompholite. Profondeur 12 m.	Autre (à préciser) Le statut de la cavité après ne nous est pas connu (rebouché ? infiltration ?).
NE_V10970 NE 16/						
Suze, berge de la	215590	556550	20. 04.16	Denis Blant	Catastrophique Le gros tas de foin et de fumier allant jusque dans le lit de la Suze est toujours là et toujours alimenté (traces de pneus). Nous observons aussi un tas de tuiles et des déchets incinérés quelques mètres à l'aval. Dépôts frais.	Visite sporadique Autre (à préciser) Situé en zone de protection 3 des eaux souterraines. Bien-fonds 10257 Propriétaire(s) : REYMOND Jean-Pierre (données provisoires)
NE_V10964 NE 16/						
Vuillème, vide dans tranchée Viteos au	215350	553825	16. 04.16	Eric Weber	Bon Petit trou (env. 30 cm) ouvert dans tranchée Viteos près du Vuillème (Foulets). Il était déjà malheureusement recouvert de ciment lors de la visite.	Rien Signalé par D. Vauthey, Viteos. A été ajouté à notre BDD sous "fissure, effondrement".
NE_V10967 NE 16/						
Commune No. OFS : 6422	**Les Planchettes**					
Doline à la Galandrure	215600	548420	14. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Passable Visite de contrôle, pas de nouveaux déchets depuis 2009, à par quelques bouts de sagex, qui ont été ramassés.	Visite sporadique Située dans le périmètre du PNR Doubs.
NE_V10982 NE 17/						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1		Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Sagne Pendante, ruclon à la			216400	548800	04. 11.16	Urs Eichenberger + Lara (stagiaire)	Mauvais Ruclon en bas d'un petit banc rocheux sous la route menant des Planchettes à la Galandrure. Beaucoup de ferraille, plastics, seilles, cuisinière(s?)... Probablement > 10 m3.	Dépollution Déchets anciens <1990
NE_V10994		NE 17/						
Commune No. OFS : 6431		**Les Brenets**						
Saignotte, doline à la			214185	546825	14. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Passable Doline polluée et partiellement remblayée par des tuiles, briques, ferraille, plastics. tuiles et autres gravats en forêt en bordure de chemin. Quelques m3.	Visite sporadique
NE_V10991		NE 19/						
Commune No. OFS : 6434		**Le Cerneux-Péquignot**						
Chauffaud, Carrière au (douane du Prévoux)			209970	543800	18. 08.16	Denis Blant	Mauvais Carrière (ou éventuellement ancienne doline) en cours de remblayage complet, avec activité actuelle (dépôts très frais). La carrière est située dans les calcaires du séquanien.	Autre (à préciser) SENE avrti le 23.8.2016. La carrière fait partie des quelques sites autorisés pour le dépôt par les entreprises de matériaux d'excavation propres.
NE_V10974		NE 22/						
Grand Calirou, doline au			209000	544160	18. 08.16	Denis Blant	Mauvais Vaste doline ou carrière de forme ovoïde presque totalement comblée. Beaucoup de cailloux dont des lapiaz concassés, mais aussi des déchets de type inerte, ferraille, briques, poutres, sacs de ciment, etc.	Autre (à préciser) Situé sur la commune du Cerneux Péquignot, Biens-Fonds : 1203 Propriétaire(s) : CHOPARD Pierrick
NE_V10975		NE 22/						
Grand Calirou, dolines 2, 3 et 4 au			209147	544075	18. 08.16	Denis Blant	Passable Une doline de petite dimension, mais visible sur le plan d'ensemble a été complètement comblée, car plus visible. Des drainages de fortune sont aussi vissibles au bord du chemin. Une doline remplie de branchages est aussi présente à proximité (544103 209 190). La doline 544145 209240 est propre. Tas de cailloux avec tôles aux coord. 544170 209125.	Autre (à préciser) Situé sur la commune du Cerneux Péquignot, Biens-Fonds : 1203 Propriétaire(s) : CHOPARD Pierrick
NE_V10976		NE 22/						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1		Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Commune No. OFS : 6435			**La Chaux-du-Milieu**					
Quartier, carrière au			208380	545875	18. 08.16	Denis Blant	Mauvais Contrôle de cette carrière mentionnée l'année passée comme étant en voie de comblement par des déchets de toute sorte. Le comblement a lâir d'avoir cessé depuis notre dernier passage.	Visite sporadique
NE_V10973		NE 23/						
Commune No. OFS : 6436			**Le Locle**					
Beauregard, décharge à			214425	547900	14. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Mauvais Ancienne carrière qui montre clairement une activité de comblement sur l'ortophoto SITN de 2011. Actuellement tout est recouvert de terre et reverdi. Ce tableau serait idyllique si l'on ne voyait pas une reprise des dépôts dans la partie aval du comblement (déchets agricoles, vieux foin, poutres, ciment)	Autre (à préciser)
NE_V10989		NE 24/						
Combe des Abattes, site de la décharge			211015	548135	31. 08.16	Denis Blant	Mauvais De nouveaux matériaux inertes ont été déposés près de la route (ciment, briques, isolations, etc), après ceux de mars 2014, qui avaient visiblement été dégagés.	Autre (à préciser) Il s'agit de bien-fonds communal (toute la parcelle de la décharge, BF 9378).
NE_V10979		NE 24/						
Crozot, butte de terrain au			209805	545525	22. 08.16	Civilistes ISSKA (G. Frund et S.Imfeld)	Mauvais Une butte a été inspectée avec le détecteur de métaux, et contient de petits déchets ferreux. Le corps de cette butte n'est en fait pas une décharge, mais très probablement une butte calcaire qui ressort dans la topo.	Autre (à préciser)
NE_V10977		NE 24/						
Crozot, doline à l'E du			209695	546100	02. 09.16	S. Imfeld, G. Frund	Mauvais Doline - carrière. 5 m3 d'inerte, 2-3 m3 de ferraille, bois.	Visite sporadique
NE_V10986		NE 24/						
Crozot, doline à l'W du			209631	544755	02. 09.16	S. Imfeld, G. Frund	Passable Doline de 4 m de diamètre. Bois façonné, eternit, ferraille, recouvets de 10 cm de terre. 2 à 5 m3.	Visite sporadique
NE_V10985		NE 24/						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1	Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Commune No. OFS : 6458			**Neuchâtel**				
Pré Louiset, Lapiaz au sud du			207090	561090	21. 02.16	Denis Blant	Mauvais Un lapiaz forestier est à cet endroit incisé par le chemin forestier menant de Pré Louiset au Pt 951. Ce chemin a récemment été réfectionné et élargi. Des m3 de lapiaz concassé sont visibles du côté aval !	Autre (à préciser) Lapiaz situé une centaine de m à l'est du point 951 de la CNS. Le chemin le traverse, et il est dès lors visible en 3 D ! Une inscription dans la pierre montre que le chemin date des années 1930.
NE_V10947		NE 33/						
Roche de l'Ermitage, grottes de la			205775	561975	10. 01.16	Denis Blant	Passable Les déchets trouvés dans l'abri sous roche principal (bouteilles, alu, déchets) sont mis dans la poubelle municipale distante de... 30 m ! Le site est nettoyé mais visiblement des déchets s'y déposent facilement. Dans un des petits abris plus au sud, il y a un gros matelas de type matelas de protection pour la gymnastique entreposé.	Visite sporadique
NE_V10941	12444	NE 33/ 4						
Commune No. OFS : 6486			**Val-de-Ruz**				
Doline 4b (La Joux du Plane)			218264	564820	20. 04.16	Denis Blant	Catastrophique Dépôts frais de tuiles, inertes et déchets agricoles. Traces de pneus montrant une utilisation très récente.	Autre (à préciser) Des dépôts frais avaient déjà été vus en nov. 2015. A voir avec la commune. Biens-Fonds : 512, Propriétaire(s) : CHRISTEN Yann
NE_V10959		NE 51/						
Doline est (La Bergeonne)			218335	565900	20. 04.16	Denis Blant	Catastrophique Doline très largement comblée par du matériel d'origine agricole, charrue, ferraille, eternit, plastics, inertes. Volume probablement conséquent, >> 10 m3.	Autre (à préciser) A voir avec la commune. Biens-Fonds : 126, Propriétaire(s) : JOSI Ulrich. Les trous situés 200 m à l'est (Bergeonne et Roxane) ont visiblement été comblés.
NE_V10960		NE 51/						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1		Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Doline ouest (La Bergeonne)			218270	565625	20. 04.16	Denis Blant	Catastrophique Doline de petite taille, mais comblée par du matériau frais. A proximité à l'ouest se situe une doline-biotope qui offre un contraste saisissant avec cette poubelle en plein air !	Autre (à préciser) A voir avec la commune. Biens-Fonds : 126, Propriétaire(s) : JOSI Ulrich
NE_V10961		NE 51/						
Pouète Mange, doline à l'W de la			213730	559005	13. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Mauvais Vaste doline située dans un alignement parallèle à la Pouète Mange. Celle-ci est très largement remblayée (terre, cailloux + ?). Quelques déchets ferreux visibles dans les bords. Peut-être > 50 m3 de matériaux.	Visite sporadique Mettre dans le dossier Val-de-Ruz.
NE_V10987		NE 51/						
Pouète Mange, lapiaz à l'W de la			213648	558968	13. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Mauvais Lapiaz contenant aux coordonnées indiquées les restes d'un fourneau et un pneu visible.	Autre (à préciser) Mettre dans le dossier Val-de-Ruz.
NE_V10988		NE 51/						
Splées, Forêt des			208400	554950	11. 12.16	Denis Blant	Mauvais Le remblai constaté en 2015 a été continué il y a quelques jours avec du matériau fin qui n'est pas un gage de stabilité du chemin ! Une piste forestière a aussi été crée au même endroit (nous n'avons pas vu de mise à l'enquête).	Autre (à préciser) A mettre dans liste VdR.
NE_V10995		NE 51/						
Sur les Roches (Clémesin), ruclon à			215530	565585	20. 04.16	Denis Blant	Mauvais Gros dépôt de déchets divers constatés en 2014-2015 : ferraille, plastiques, compost, écoulement de purin. La grosseur du tas s'est peut-être réduite depuis l'année passée, mais il reste tout de même un important volume dans le talus, avec aussi de l'eternit (amiante).	Autre (à préciser) La commune et le SENE avaient été avertis en 2015.
NE_V10965		NE 51/						
Tête de Ran, doline à			211525	554730	13. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Catastrophique Doline de 6 m de diamètre remplie de passablement de déchets et papiers incinérés. Ferraille (2 fourneaux), plastique, verre, béton, inertes.... Les dépôts de papier brûlé sont FRAIS. Volume 10 m3 ou plus.	Autre (à préciser) A mettre au dossier commune Val-de-Ruz. Le nom du propriétaire des papiers brûlés figure sur les adresses encore visibles : Huber Germann-Viscardi, Rue de Tête de Ran 1, 2052 La Vue-des-Alpes/NE.
NE_V10984		NE 51/						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1	Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Commune No. OFS : 6511			**Les Verrières**				
Bois des Loges, petit puits au	198701	526531		19. 08.16	Armin Behrend, SVT	Bon Petit gouffre forestier signalé par J.-L. Zimmermann, et visité par A. Behrend du SVT à mi-août. Le diamètre ovale est de 1.5 X 1.1 m et 4 m de profondeur. Nombreuses coulées de calcite érodée. Il y avait un triton et un crapaud vivants et un squelette de probablement un lièvre.	Autre (à préciser) Un petit couloir au fond mérite un désobstruction.
NE_V10978		NE 62/					
Vy Renaud, dépôts et fumier à la	196500	527655		10. 01.16	Pierre-Yves Jeannin	Mauvais Gros tas de fumier (frais) de plusieurs dizaines de m3 en secteur A de protection des eaux, bassin d'alimentation de l'Areuse.	Visite sporadique Un tas d'ordures et plastics est situé plus au sud (527 725 / 195 970).
NE_V10945		NE 62/					
Commune No. OFS : 6512			**Val-de-Travers**				
Charbonnière, tas de tuiles près du gouffre 2 de la	199290	534780		14. 09.16	D. Blant, S. Imfeld, G. Frund	Passable Tas de tuiles et autres gravats en forêt en bordure de chemin. Quelques m3. Des petits tas de détritus divers sont visbles au bord sud de la route des Charbonnières menant du pt 1150 à la route cantonale, jusqu'à "Pouette Prise, Talus forestier à", fiche NE20120620160000 (pour ce dernier point, branchages frais, mais pas de déchets visibles).	Rien
NE_V10990		NE 72/					
Côtes de Champ-du-Moulin, chemin dans les	200120	546915		04. 09.16	Denis Blant	Passable Le chemin des côtes de Champ du Moulin passant par les pts CNS 783 et 760 a été parcouru sur toute sa longueur. Aux coordonnées de la présente fiche, un tas de bois assez volumineux et recouvrant du lapiaz (ou blocs éboulés lapiazés par la suite) a été constitué, avec une bonne partie de dépôts récents / actuels.	Autre (à préciser) A voir avec les forestiers. La partie est du chemin a subi des agrandissements et talutages assez spectaculaires (sur commune de Boudry).
NE_V10981		NE 72/					
Doline à La Chaux (Les Bouilles)	198882	528630		29. 05.16	Florence Bovay	Catastrophique Dolines contenant pas mal de déchets anciens et contemporains, avec visiblement plusieurs carcasses de voitures. Traces de tracteur très fraîches montrant des dépôts récents.	Dépollution Autre (à préciser) Sur le BF 2931, au sud du chemin menant aux Placettes.
NE_V10969		NE 72/					

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique : Liste des fiches de visite

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1		Observations : Date	traité par :	Etat des lieux Description	Mesures proposées Remarques
Rafours (Côte Rosière), talus Ouest aux			201280	544670	11. 08.16	Denis Blant	Catastrophique Les déchets de décembre 2014 ne sont plus visibles. Soit ils ont été enlevés, soit il sont recouverts. Par conre il y a de nouveaux déchets frais (galeries de voitures, tubulures métalliques, emballages...).	Visite annuelle Le site sert - hélas - toujours de décharge sauvage !
NE_V10972		NE 72 /						
Tunnel du Haut de la Tour, grotte du			196060	531975	26. 01.16	Eric Weber	Bon Visite avec un agent CFF (et une échelle !) dans le cadre d'une expertise de la stabilité du trou par rapport au tunnel. Observation d'une chauve-souris sp.	Autre (à préciser)
NE_V10946	12557	NE 72 / 6						
Vers chez Joly, talus à l'est de			200320	546200	04. 09.16	Denis Blant	Mauvais Talus en bord de route menant de Noiraigue à la Ferme Robert. On y trouve d'anciens déchets rouillés, mais aussi du récent, dont beaucoup de déchets végétaux, qui remplissent bientôt toute la hauteur du mur de soutènement de la route !	Visite sporadique Autre (à préciser) Il faudrait au minimum qu'il y ait un panneau d'interdiction de décharge.
NE_V10980		NE 72 /						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique

Cavités ou objets à dépolluer

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton	Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1		
District : Boudry						
Commune No. OFS : 6404				**Boudry**		
NE_V10460	12225	NE	4/ 3	Buges, gouffre 2 des [Oriental des Buges]	Coord X 553175	Coord Y 201590
NE_V10534	12223	NE	4/ 1	Bioley Est, fissure de	Coord X 552890	Coord Y 201720
NE_V10682		NE	4/	Doline (Les Buges)	Coord X 552520	Coord Y 201570
NE_V10845		NE	4/	Bioley, Ravin forêt de	Coord X 552440	Coord Y 201690
District : La Chaux-de-Fonds						
Commune No. OFS : 6421				**La Chaux-de-Fonds**		
NE_V10948	12267	NE	16/ 4	Ancienne Scierie de la Ronde, go. de l' [go. Scierie	Coord X 555026	Coord Y 218192
Commune No. OFS : 6423				**La Sagne**		
NE_V10434		NE	18/	Doline (Les Trembles)	Coord X 551370	Coord Y 211935
Commune No. OFS : 6422				**Les Planchettes**		
NE_V10577		NE	17/	Dazenet, ruclon au	Coord X 550200	Coord Y 218735
NE_V10994		NE	17/	Sagne Pendante, ruclon à la	Coord X 548800	Coord Y 216400
District : Le Locle						
Commune No. OFS : 6432				**La Brévine**		
NE_V10278	12372	NE	20/ 6	Brévine, emposieu de la	Coord X 536550	Coord Y 203425
NE_V10587		NE	20/	Cotards (Moulin du Lac), Doline aux	Coord X 534350	Coord Y 201942
NE_V10588		NE	20/	Combe de la Racine, doline à la	Coord X 538450	Coord Y 203300
NE_V10611		NE	20/	Doline chez Bouvier	Coord X 537200	Coord Y 201950
NE_V10792		NE	20/ 7	Emposieu Bonne Fontaine (nord Brévine)	Coord X 536540	Coord Y 204034
Commune No. OFS : 6435				**La Chaux-du-Milieu**		
NE_V10043	12383	NE	23/ 4	Plans Dernier, gouffre 2 des	Coord X 542800	Coord Y 204420
NE_V10608	12381	NE	23/ 2	Moulinet, emposieu du [emposieu du Petit Cachot]	Coord X 540650	Coord Y 205675
Commune No. OFS : 6431				**Les Brenets**		
NE_V10579		NE	19/	Arvoux, combe ouest à l'	Coord X 544000	Coord Y 213350
NE_V10983		NE	19/	Arvoux, combe est à l'	Coord X 544170	Coord Y 213550
Commune No. OFS : 6437				**Les Ponts-de-Martel**		
NE_V10431		NE	25/	Doline (Petit Sommartel)	Coord X 546645	Coord Y 207725
NE_V10563		NE	25/	Doline 1 du Voisinage	Coord X 545400	Coord Y 204600
NE_V10902		NE	25/	Doline (Grand Sommartel)	Coord X 548200	Coord Y 208500
District : Val-de-Ruz						

Société Suisse de Spéléologie
Commission du patrimoine spéléologique et karstique

Cavités ou objets à dépolluer

Numéro Fiche de visite	Numéro Inventaire	Canton Commune / Cavité (No. Baron)	Nom 1		
Commune No. OFS : 6486			**Val-de-Ruz**		
NE_V10450		NE 51/	Doline 7 (La Joux du Plane)	Coord X 563700	Coord Y 217980
NE_V10499		NE 51/	Doline 5 (La Joux du Plane)	Coord X 564200	Coord Y 218020
NE_V10518		NE 51/	Bec à l'Oiseau (doline 2)	Coord X 561315	Coord Y 216800
NE_V10677		NE 51/	Courcaille, Talus et forêt à	Coord X 555250	Coord Y 206700
NE_V10924		NE 51/	Posats, Doline aux	Coord X 559740	Coord Y 214285
District : Val-de-Travers					
Commune No. OFS : 6504			**La Côte-aux-Fées**		
NE_V10447		NE 55/	Dolines (Les Bolles du Vent)	Coord X 526201	Coord Y 190056
Commune No. OFS : 6511			**Les Verrières**		
NE_V10014	12584	NE 62/ 5	Cabri des Cornées, baume du	Coord X 528150	Coord Y 197400
NE_V10586	12598	NE 62/	Grands Cernets, lapiaz aux	Coord X 525275	Coord Y 196865
NE_V10659		NE 62/	La Planée, pâturage et doline de	Coord X 527400	Coord Y 198520
Commune No. OFS : 6512			**Val-de-Travers**		
NE_V10448	12504	NE 72/ 7	Sagnettes, gouffre des	Coord X 535150	Coord Y 198975
NE_V10583		NE 72/	Doline aux Prises (La Sauge)	Coord X 529500	Coord Y 199650
NE_V10664	12541	NE 72/ 5	Citroën, gouffre	Coord X 538070	Coord Y 193930
NE_V10932		NE 72/	Chez Jean de Buttes, ruclon à	Coord X 529230	Coord Y 192580
NE_V10969		NE 72/	Doline à La Chaux (Les Bouilles)	Coord X 528630	Coord Y 198882

Gestion des clés et des ouvertures des cavités fermées du canton de Neuchâtel

Tableau commun CCO NE - GPSK-NE - Les spéléos neuchâtelois

Cavité	Commune	coord. X	coord. Y	Clé MHN-CCO	Clé ISSKA	Clé Laténium	Clé SFFN	Type de fermeture	statut de protection	restriction de visite	période de visite possible J F M A M J J A S O N D	Remarques
Chemin de fer	Boudry			x	x		x	périmètre grillagé, cadenas	Arrêté 461.12	chauves-souris, **danger ligne CFF**		visite possible uniquement sur demande au SFFN ou lors des contrôles effectués 2 à 4 fois par an par le CCO
Vert	Boudry				x			grille, cadenas, ouverture par dessus		Chauves-souris		Clé perdue (gendarmerie Boudry)
Gouffre de Vert	Boudry							Périmètre grillagé				
Fornel	Corcelles							porte étanche, serrure				Clé ? : Demander aux Ponts et chaussées.
La Renouillère	La Brévine							seulement l'accès à l'échelle est fermé				Cadenas : qui a la clé ? Intérêt pour les chauves-souris vraisemblablement faible
Bichon	La Chaux-de-Fonds				(x)	x		grille verticale, cadenas	site archéologique			
Bd de la Liberté	La Chaux-de-Fonds							dalle étanche	site archéologique			Dalle à ouvrir et sécuriser (outils et barrières aux TP)
Gouffre des Anciens Moulins	La Chaux-de-Fonds				x + SUE + SCMN			Portail bas et couvercle "piochard"	Pollution + sécurité	Dangers		Danger de gaz et pollution bactérienne, avertir les PS
Gouffre de l'Ancienne Scierie	La Chaux-de-Fonds				x + SUE + SCMN			Portail bas et couvercle "piochard"	Pollution + sécurité	Dangers		Danger de gaz et pollution bactérienne, avertir les PS
Grotte du Lierre	La Chaux-de-Fonds							sans		Chauves-souris		
Grotte de Moron ouest	Les Planchettes							sans		Chauves-souris, Danger		entrée régulièrement sous l'eau en hivers
Moulins du Col des Roches	Le Locle							bâtiment des moulins				Demander entrée à Fondation des Moulins, C. Calame
Toffière	Les Brenets				x	x		grille horizontale, cadenas		Chauves-souris, Danger crue		Autre clé : Moulins du Col-des-Roches
Petite Joux	Les Ponts-de-Martel				x			périmètre grillagé, cadenas		Chauves-Souris ?		Autre clé : Ville de Neuchâtel
Cotencher	Rochefort					x		grille verticale, serrure	site archéologique	Chauves-souris		Fréquentation par les chauves-souris et période de visite possible en cours d'étude
Grotte de La Tourne	Rochefort						x	porte étanche, serrure				
Gouffre de la Tourne	Rochefort							sans		Chauves-souris		Danger de l'accès
Grotte de Prépunel	Rochefort							Sans		Chauves-souris		Danger de l'accès
Gouffre de Pertuis	Val-de-Ruz							grille "par terre"		Chauves-souris, Danger crue		la grille devrait être retirée
Grotte du TM 800 Vue des Alpes	Val-de-Ruz							porte étanche				Ponts et chaussées
Grotte de la Cascade Môtiers	Val-de-Travers							inconnu		Chauves-souris, Danger crue		Porte galerie du fond : J.-C. Page
Mine de St Sulpice Nord	Val-de-Travers							périmètre grillagé, cadenas		Chauves-Souris		Danger éboulement
Mine de St Sulpice Sud	Val-de-Travers							Porte fermée		Chauves-Souris		Danger éboulement
Mine du Furcil, Noiraigue	Val-de-Travers			x				périmètre grillagé, cadenas		Chauves-Souris		Danger éboulement , autre clé: Edouard Erb (couvet), propriétaire du terrain pour l'accès
Mine de la Presta, Travers ???	Val-de-Travers							Musée, portail fermé		Chauves-Souris		La Presta
Petite Mine de Travers	Val-de-Travers							Sans		Chauves-Souris		Danger éboulement et echinococcose !
Grotte Vers Chez le Brandt	Val-de-Travers							Sans		Chauves-Souris		
Grotte du Plan des Auges	Val-de-Travers							sans		Chauves-Souris		
Gouffre du Cernil Ladame	Val-de-Travers							sans		Chauves-Souris		
Baume barrée	Val-de-Travers							sans		Chauves-souris		
Grotte de la Baume	Val-de-Travers							sans		Chauves-souris		
Grotte du Chapeau de Napoléon	Val-de-Travers							sans		Chauves-souris		danger de l'accès
Les Plaints	Val-de-Travers					x		grille verticale, cadenas	site archéologique	Chauves-souris		Danger de l'accès
Rutelins	Val-de-Travers				x			porte étanche, serrure		Danger crue		Autres clés : Ponts et chaussées, SVT
Ubena	Val-de-Travers							grille non cadenassée		Danger crue		