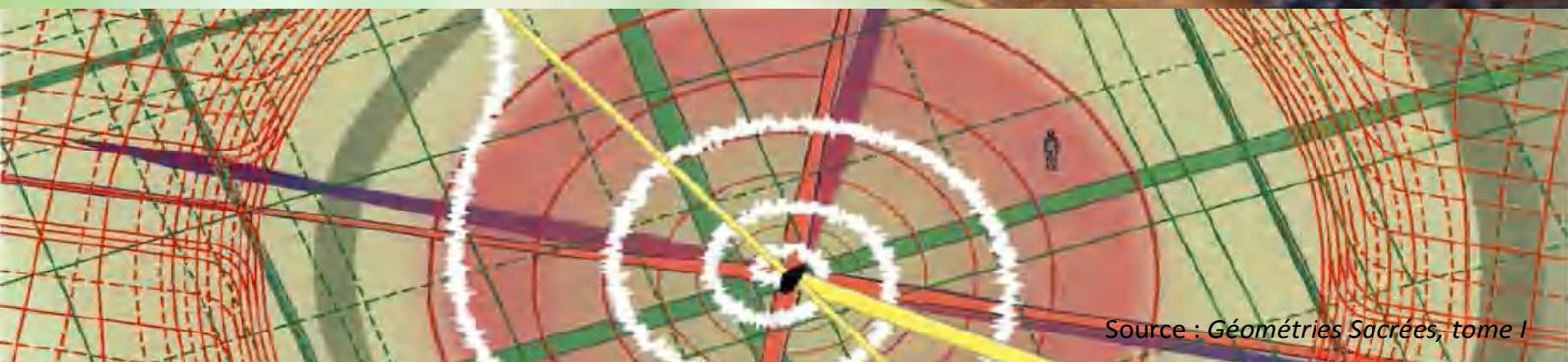


Géobiologie et Apiculture

Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne

(Rapport d'expérience 1 / 2)



Source : *Géométries Sacrées*, tome I

Sommaire

1.	Introduction.....	1
2.	Etude de la littérature existante sur le sujet.....	3
3.	Approche géobiologique en apiculture.....	6
3.1	Dans la nature	7
4.	Démarche	9
4.1	Relevés cartographiques	9
4.2	Relevés géobiologiques.....	10
5.	Résultats - Premier hivernage	13
5.1	Mortalité globale : lignes telluriques	13
5.2	En zone de croisements de lignes telluriques	14
6.	Résultats - Production de miel	17
6.1	Analyse des résultats "production de miel – types de lignes/cours d'eau et failles"	17
6.2	Analyse des résultats "production de miel – les croisements"	20
7.	Essaimage et établissement d'une colonie sauvage	21
8.	Conclusion	23
9.	Remerciements	25
10.	Auteurs	25
	Annexes	26

1. Introduction

Il n'y a plus maintenant une seule semaine sans que l'on nous parle de la disparition des abeilles. Ce phénomène est communément appelé le **syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles** (en anglais, « Colony Collapse Disorder » : **CCD**). Que cela soit dans les médias télévisés, papiers ou informatiques, l'information relatée est la même: les colonies d'abeilles disparaissent partout autour du monde.

Les préoccupations vont bien au-delà du monde des apiculteurs. Des ONG, des scientifiques et le politique prennent le sujet très au sérieux. Alors que les pertes annuelles en Suisse étaient d'environ 10% des cheptels à la sortie de la période hivernale jusque dans les années 2000, le taux de mortalité est quasi systématiquement supérieur à cette valeur, allant jusqu'à 25 à 50%¹.

L'intérêt de sauver les abeilles n'est pas seulement d'éviter l'extinction d'une espèce en danger, mais bel et bien de sauver l'humanité d'une famine à venir. En effet, en plus d'être un animal qui produit du miel que nous avons tant de plaisir à consommer, l'abeille a une valeur économique et surtout environnementale des plus importantes, puisque la production de 84 % des variétés de plantes à fleurs cultivées en Europe dépend directement de ce pollinisateur². Sans elles, ni fruits, ni légumes.

En comprenant la portée de la disparition des abeilles, il est légitime de vouloir en trouver une explication et un responsable.

La cause, ou devrait-on dire les causes, font débat. Actuellement, différents facteurs sont communément mis en avant pour expliquer le déclin des populations³ :

- les produits phytosanitaires;
- la prolifération des parasites et des acariens;
- le développement des virus;
- le frelon asiatique;
- la pollution atmosphérique;
- les champs électromagnétiques;
- la pratique de la monoculture intensive;
- l'amateurisme dans la pratique de l'apiculture.

En étant attentif à cette liste, on constate qu'aucune cause n'est liée à l'habitat de l'abeille. Nous faisons l'hypothèse que la mise en place linéaire des ruchers, dans un souci d'efficacité, a diminué l'attention portée à l'emplacement des colonies.

Dans ce contexte, et sans prendre parti pour l'une ou l'autre de ces causes, nous avons mené l'enquête sur un terrain encore largement inexploité qu'est la géobiologie. Notre objectif est

¹ F. Crozet, 2009, "Abeilles en péril", ABE, consulté en ligne le 15 février 2017 sur : <http://www.rts.ch/play/tv/a-bon-entendeur/video/abeilles-en-peril?id=546919>

² Loïc Chauveau, 2009, « Les abeilles ont besoin d'un plan d'urgence », *Sciences & Avenir*, mars

³ D. Cordier, K. Gallandat, I. Kiefer, G. Rerat et A. Schertenleib, 2011, EPFL, "La mystérieuse disparition des abeilles", consulté en ligne le 9 mai 2017 sur : <https://documents.epfl.ch/groups/e/en/enac-abeilles/www/Amateurisme.html>

d'étudier le lien qui pourrait exister entre l'apiculture et les phénomènes cosmo-telluriques étudiés par la géobiologie.

2. Etude de la littérature existante sur le sujet

La littérature traitant du lien entre la géobiologie et l'apiculture est quasiment inexistante. Seuls quelques chercheurs isolés, tel l'apiculteur anglais John Harding, ont traité de ce sujet.

En dehors des ouvrages de l'auteur précédemment cité qui remettent en question bon nombre de pratiques apicoles, on ne trouve sur le web que des expériences isolées, menées sur quelques ruches, voire un rucher, sans pour autant avoir une démarche scientifique. Il n'existe donc pas d'étude systématique faisant un lien entre les abeilles et les divers phénomènes cosmo-telluriques.

Voici quelques expériences et observations géobiologiques menées de par le monde. Pour la plupart d'entre-elles il est difficile de savoir si des expériences/tests ont réellement été réalisés, ou si ce que les auteurs avancent ne sont que des hypothèses.

En France, près de Châteaubriand, un géobiologue fait part d'une observation selon laquelle,

"placées sur des nœuds Hartmann durant leur période active, les abeilles deviennent plus agressives, agitées, mais augmenteraient leur production de miel de façon significative. Par contre durant l'hiver, il est plus judicieux de placer les ruches en zone neutre pour favoriser le repos. Selon des témoignages les abeilles placées sur des cours d'eau augmenteraient également leur productivité de miel, mais leur durée de vie se voit considérablement réduite⁴".

En Suisse, André Wermelinger, dans sa présentation *"Notre nouvelle responsabilité en tant qu'apiculteur - Une autre vision de la situation actuelle et ses exigences"* dit qu'il a considéré la géobiologie comme un paramètre pouvant influencer les abeilles. Selon son essai de structuration des paramètres d'influence. D'après lui, la géobiologie a un impact positif sur l'apiculture mais seulement à court terme. Le seul test qu'il a réalisé est l'observation d'une colonie placée en zone perturbée. Il observe alors un faible développement de la colonie, avec très peu de varroas⁵.

Y. Lipnick propose une courte présentation *PowerPoint* sur le web. Dans celle-ci, il avance que :

"J'ai eu également la « chance » de découvrir un rucher vieux de plusieurs siècles près de l'église de Thines en Ardèche. Il était installé sur un carrefour de réseaux Peyré de niveau 3, confirmant ainsi les découvertes faites en Espagne.

Toutes ces observations m'ont conduit à la déduction suivante :

- *soit les anciens apiculteurs connaissaient le meilleur réseau pour placer les ruchers;*
- *soit ils avaient observé, comme j'ai pu le faire également, que les abeilles, lorsqu'elles essaient, s'installent spontanément sur cette famille de réseaux."*

⁴ Altenbach et Legrais, 1990, *"Habitat et santé"*, Broché, Editeur : Cosmitel.

⁵ Consulté le 9 mai 2017 sur http://freethebees.ch/wp-content/uploads/2014/06/2013_03_08_Notre-nouvelle-responsabilite-en-tant-qu-apiculteur_v10.pdf

Ce même auteur conclut :

"Placer des ruches sur un réseau Peyré positif (environ tous les 14 m) donne aux abeilles une résonance solaire, augmentant ainsi leur taux d'immunité face aux divers problèmes qui les affectent.[...] L'idéal est de placer les ruches sur des réseaux Peyré de niveau 3 ou plus, si on en a la possibilité, car ces réseaux sont assez espacés: environ tous les 600 m".⁶

En Afrique, des apiculteurs ont utilisé la géobiologie et ont testé des hypothèses dont ils ont entendu parler. Ils ont placé des ruches vides lors de la période de l'essaimage et ont attendu qu'un essaim vienne en peupler une. Voici le récit que l'on peut trouver sur leur blog "1 Ruche et 3 Pintades" :

"Après un petit entraînement avec le lobe-antenne, Moussa et moi partîmes vérifier si nos ruches étaient placées sur des nœuds ou pas. Bien sûr, je n'avais pas tenu compte du réseau pour leur emplacement initial. Eh bien je vous le donne en mille... sur mes 24 ruches installées, 1 Warré et 3 Kenyanes étaient initialement placées sur des nœuds, et ce sont elles seules qui ont accueilli les 4 premiers essaims !!! Suite à cette constatation, nous avons décalé de nouvelles ruches sur des nœuds, et 1 semaine après, bingo, 2 nouveaux essaims !

Je peux donc confirmer que les essaims recherchent particulièrement les nœuds Hartmann pour s'installer, car en ayant le choix entre des dizaines de ruches placées sur le même site, ils ont tous choisi les ruches situées sur les nœuds".⁷

Sur ce même blog, une internaute répond à l'auteur par une de ses expériences :

"Celle qui est sur un nœud Hartmann est morte. J'ai installé un deuxième essaim et il est en mauvaise forme....enfin il stagne ! Alors avec tes conclusions et ce que j'ai constaté, nous pouvons je crois sans trop nous tromper écrire que le nœud Hartmann épuise les colonies. Les butineuses (déjà vieille) périssent plus vite, alors les colonies déjà faibles ne doivent pas être placées sur les nœuds Hartmann au risque de voir leurs butineuses pas assez nombreuses et donc de bloquer la ponte de la reine.... Le nœud Hartmann est bon pour attirer un essaim sauvage..."⁸

En Suisse le géobiologue S. Cardinaux relate l'histoire suivante :

"...dans mon ancienne maison à St-Sulpice il y a un essaim qui est venu se poser dans un pommier. Comme mon fils me l'a dit, alors j'ai regardé sur le relevé des lignes que

⁶ Consulté le 9 mai 2017 sur <http://www.oviloroi.com/wp-content/uploads/2015/07/geobiologie-apiculture.pdf>

⁷ Consulté le 9 mai 2017 sur <http://1ruche3pintades.over-blog.com/2015/07/mes-abeilles-le-peuplement-des-ruches-et-le-reseau-hartmann.html>

⁸ Consulté le 9 mai 2017 sur <http://1ruche3pintades.over-blog.com/2015/07/mes-abeilles-le-peuplement-des-ruches-et-le-reseau-hartmann.html>

j'avais fait à l'époque, c'est pile poil sur un croisement H négatif. Comme j'ai ramené mon fils chez lui dimanche soir j'en ai profité pour regarder les lignes là où il s'était installé, rien d'autre qu'un croisement H négatif. La colonie a été récupérée, car l'apiculteur a dit qu'elle n'allait de toute façon pas rester là".

Bien qu'il soit impossible de tirer des conclusions de si peu d'expériences, on peut tout de même relever les hypothèses qui ont été émises lors de ces essais :

- les réseaux telluriques ont une influence sur les abeilles ;
- le stress généré par une zone pathogène augmente la productivité des abeilles au détriment de leur longévité ;
- les essaims vont se fixer sur les croisements négatif/négatif du réseau Hartmann ;
- les colonies sont plus résistantes aux maladies et plus pérennes lorsqu'elles sont sur le réseau Peyré positif.

On remarque que la notion de nœud revient régulièrement dans les expériences et les observations citées, mais la notion de ligne positive et négative (relative au champ de torsion) n'est abordée que par S. Cardinaux⁹. C'est en application de son approche que cette étude a été menée.

Les phénomènes géobiologiques ne sont pas la cause de la mortalité élevée des colonies d'abeilles puisque les phénomènes cosmo-telluriques ont de tout temps été présents sur la terre. Par contre, nous observons que la pratique apicole moderne attache peu d'importance à l'emplacement de chaque ruche, hormis pour certains paramètres tel l'ensoleillement ou encore la proximité avec des lignes à haute tension, et ce malgré le fait que ce facteur "emplacement" puisse jouer un rôle déterminant sur le comportement, la fragilité et la production des colonies d'abeilles.

S'il s'avère que certaines de ces hypothèses sont validées par une expérimentation à large échelle, alors l'emplacement des ruchers est un élément d'importance dont il faut tenir compte puisque celui-ci conditionnerait de façon non-négligeable la santé des abeilles.

⁹ Pour davantage d'informations, consultez l'ouvrage: S. Cardinaux, 2004, "*Géométries Sacrées, tome I*", Edition trajectoire,

3. Approche géobiologique en apiculture

Tout comme l'homme l'abeille est un être vivant et, tout comme l'homme, elle subit son environnement, qu'il soit physique ou subtil. Dans son ouvrage intitulé *Géométries Sacrées, tome I*, Stéphane Cardinaux démontre l'influence des différents phénomènes géobiologiques (failles, cours d'eau, réseaux telluriques,...) sur le champ vital d'un être humain. Par extension, on peut faire l'hypothèse que tout être vivant va subir une influence provenant de ces différents phénomènes.

La majorité du texte en italique dans la suite de ce chapitre reprend le livre de S. Cardinaux, *Géométries sacrées, tome I*, p. 52 et ss. dans le but de présenter les effets qu'ont les phénomènes cosmo-telluriques sur le champ vital.

Les effets sur le corps

"Les phénomènes géobiologiques ont des incidences sur le corps énergétique des êtres vivants. Les effets peuvent être positifs (augmentation du champ vital (en noir sur les images ci-dessous)) ou négatifs (diminution du champ vital(en blanc sur les images ci-dessous)). Par conséquent, l'idéal est de trouver des zones neutres favorisant le calme et le repos de l'organisme".

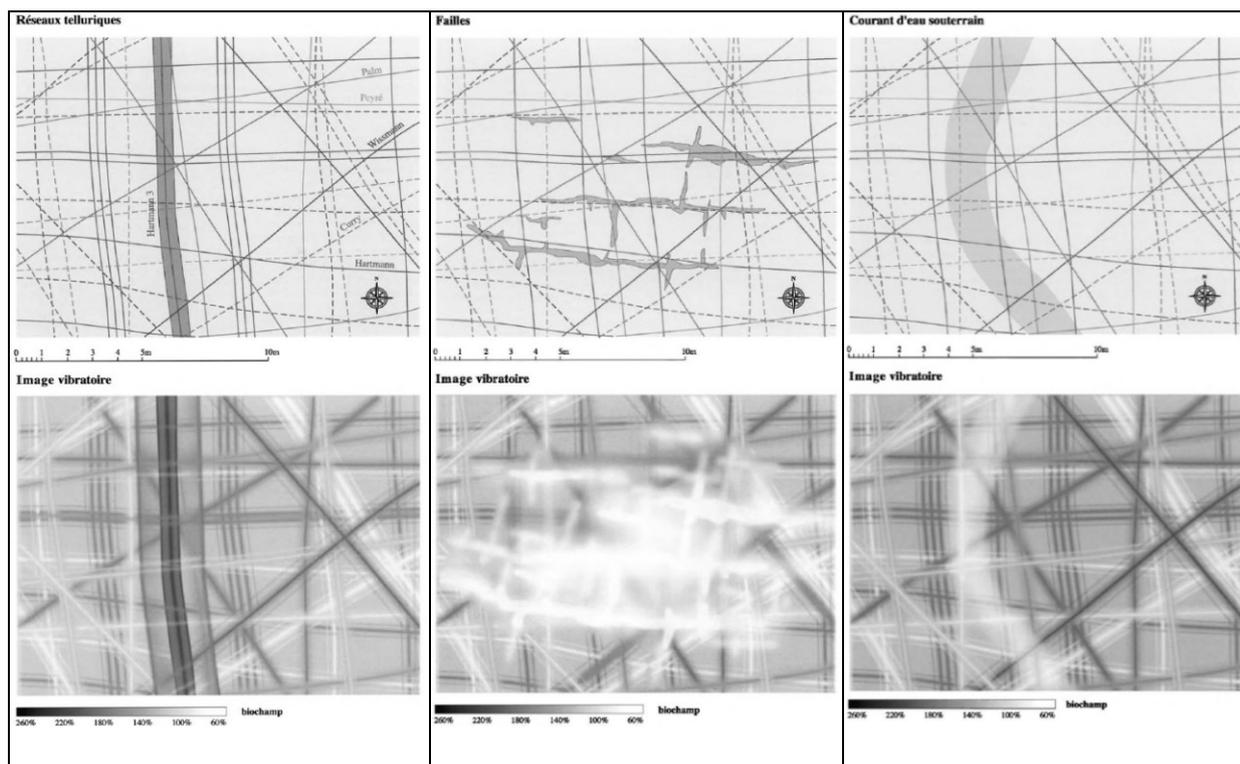


Tableau 1: Image tirées de *Géométries Sacrées, tome I* (S. Cardinaux)

En observant attentivement les relevés du tableau 1 ci-dessus, couplés avec la variation du champ vital associé, on se rend compte de 2 choses importantes :

- placer une ruche en zone non perturbée ou positive est très difficile, voire impossible;
- les variations du champ vital d'un être vivant sont très importantes (de 60 à 260 % de leur valeur en zone neutre) en fonction de l'endroit où l'on se tient.

Les réseaux

"Les nœuds des réseaux telluriques sont souvent présentés comme pathogènes. Il est vrai que ma pratique de la géobiologie à travers plusieurs centaines de lieux examinés m'a conduit à constater des coïncidences qui ne peuvent pas être le seul fait du hasard. Un nœud négatif observé sur un lit correspond souvent à la partie du corps qui pose des problèmes. Nous ne pouvons pas en conclure que c'est le nœud qui a provoqué la maladie, mais il n'y a pas de doute que le corps a été fragilisé. Nous ne pouvons pas affirmer non plus que la personne aurait évité la maladie en ne dormant pas sur ce nœud, mais si le corps est soumis à un stress bioénergétique chaque nuit, la résistance face aux maladies finit inmanquablement par décroître.

En principe, un corps en bonne santé s'adapte à son environnement naturel, même si celui-ci est perturbé. Un croisement doublement négatif semble poser davantage de problèmes, surtout s'il est positionné au niveau de la tête de la personne. Son effet peut être pathogène si son rayonnement est déstructuré par une perturbation géologique. Stationner sur un nœud négatif pendant son sommeil est néfaste pour la santé. La journée, au contraire, les réseaux ont un effet énergisant par l'alternance des lignes positives et négatives, et rééquilibrant, par l'effet des vibrations métalliques sur nos méridiens. Tout être humain est constitué pour utiliser l'énergie des réseaux. Comme toujours, ce sont les excès qui sont à éviter, qu'ils soient négatifs ou positifs".

Les cours d'eau

"Bien que l'eau soit source de vie, la présence d'eau souterraine a toujours un effet dévitalisant pour les êtres vivants situés à la surface du terrain. L'effet est d'autant plus marqué que l'eau circule rapidement et qu'elle suit une faille ou une fissure".

Les failles

"Sur le plan bioénergétique, les failles diminuent l'énergie vitale à une valeur entre 20 et 30%, lorsqu'il s'agit d'une faille étroite et profonde. Sur l'illustration, les zones blanches montrent l'ampleur des perturbations bioénergétiques sur un lapié en pleine forêt. Observez comment l'effet dévitalisant se prolonge au-delà de la faille visible à la surface du terrain. Une faille invisible mais profonde est plus perturbante pour la santé qu'une faille visible peu profonde".

3.1 Dans la nature

L'abeille est un animal sauvage qui a été domestiqué par l'homme depuis l'Antiquité. Les plus vieilles traces de la pratique de l'apiculture remontent à la V^e dynastie en Egypte (2453-2422 av. J.-C.)¹⁰. Si nous voulons trouver des récurrences dans le comportement des colonies en fonction de tel ou tel type de phénomène cosmo-tellurique, il est primordial de comprendre les affinités qui existent au naturel entre l'abeille et ces phénomènes.

Lorsque l'homme voit partir un essaim, les questions qu'il se pose sont :

- où ce dernier va-t-il se percher?

¹⁰ E. Maire et D. Laffly, 2015, "Abeilles et paysages. Enjeux apicoles et agricoles", Editions Quae.

- Est-ce toujours au même endroit ou est-ce aléatoire ?
- Si le lieu semble choisi aléatoirement, répond-il à des caractéristiques énergétiques particulières ?

Pour aller plus loin et comprendre ce que les abeilles recherchent comme lieu, on peut se demander vers quelle destination finale les éclaireuses mèneraient l'essaim pour construire une nouvelle colonie pérenne si ce dernier n'était pas récupéré par un apiculteur.

Les observations de terrains rapportées ci-après dans le chapitre "résultats du premier hivernage" mettent en lumière des observations étonnantes et fortement significatives.

4. Démarche

La présente démarche propose de pallier ce manque de connaissances sur le lien qui lie les abeilles aux phénomènes cosmo-telluriques en réalisant une étude systématique sur plusieurs centaines de ruches et sur plusieurs années.

Les ruchers sélectionnés doivent répondre à certains critères et les apiculteurs devront s'engager à nous fournir des résultats quantitatifs et qualitatifs pour chaque ruche à différents moments de la saison.

Pour chacun des ruchers, la procédure est la suivante :

1. Effectuer un relevé cartographique des lieux.
2. Créer des plans cartographiques au 1:50 et 1:100
3. Faire un relevé précis des phénomènes sur place :
 - pollutions électromagnétiques (hautes fréquences);
 - pollutions électrique et magnétique (basses fréquences);
 - réseaux telluriques;
 - failles;
 - courants d'eau souterrains;
 - cheminées cosmo-telluriques.
4. Représenter tous les phénomènes sur les cartes au 1:50 et 1:100
5. A différents moments de la saison apicole, récolter les données pour chaque ruche (agressivité, vitalité, essaimage, ponte, production, maladies,...).
6. Après chaque période de récolte de données, comparer la cartographie des phénomènes réalisée au printemps avec les résultats de chaque ruche.

4.1 Relevés cartographiques

La plupart, pour ne pas dire la totalité, des apiculteurs rencontrés ne possèdent pas de plan précis de leur rucher. Ils arrivent à situer leur rucher sur un plan cadastral, mais jamais ils n'ont à leur disposition un plan précis d'implantation de leurs différentes colonies.

Par conséquent, avant de pouvoir tracer les phénomènes cosmo-telluriques détectés sur un plan, la première des tâches a été de réaliser un relevé cartographique précis des différents ruchers. La précision utilisée est le centimètre.

Cette tâche a été effectuée entre les mois de janvier et mars 2017. La période froide a été privilégiée de façon à ne pas être dérangé par les abeilles lors de la prise de mesures.

Pour chaque rucher, la même procédure a été suivie. Une fois le relevé de terrain fait, ce dernier a été scanné, puis importé sur le logiciel de représentation cartographique *ArcGIS*. Les différents éléments du rucher (ruches et supports) ont été digitalisés, mis à l'échelle, géolocalisés et, finalement, une carte vierge a été créée.

Chaque plan contient au minimum les éléments structurant du rucher (soit les ruches et les supports), une légende, une flèche indiquant le Nord, ainsi qu'une échelle. La plupart des

plans ont été produits au 1:50, sauf ceux du rucher de Berolle et Allaman qui sont au 1:100 pour des questions de longueur de la zone cartographiée.

Une illustration des deux premières étapes est visible sur la figure 1 ci-après.

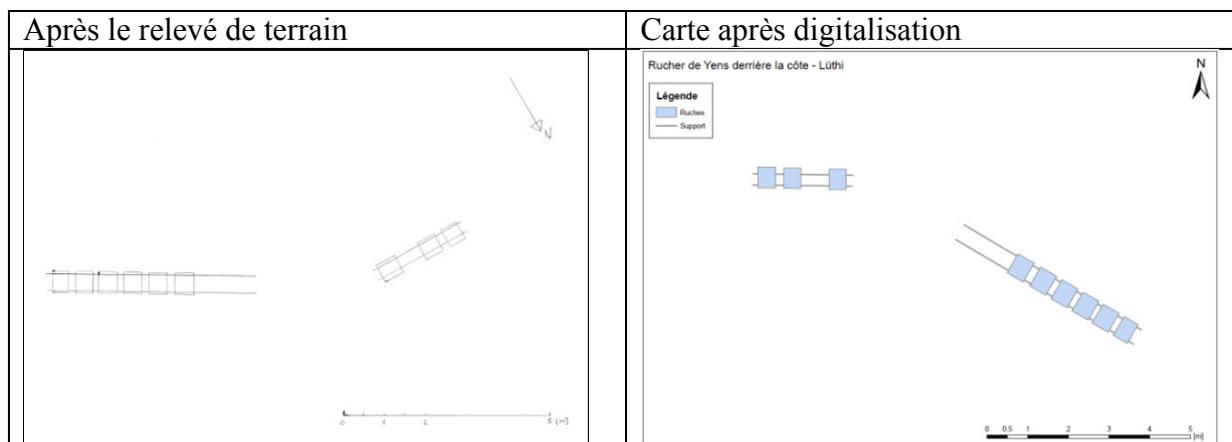


Figure 1: Digitalisation des relevés de terrain

4.2 Relevés géobiologiques

Les relevés géobiologiques ont eu lieu le jeudi 16 mars 2017 par une belle journée ensoleillée dont les principales informations météorologiques provenant de la station de Bière, au pied du Jura, dans le Canton de Vaud, se trouvent résumées dans le tableau 2.

T° min [°C]	T° max [°C]	T° moy. [°C]	Vent max [km/h]	Ensoleillement [h]	Précipitation [mm]	Pression atm. moy. [hPa]
5.5	16.9	10.2	38.9	10h30	0	850

Tableau 2: Conditions météorologiques lors des mesurages

Les relevés ont commencé à 8h30 et se sont terminés à 17h00 avec 30 minutes de pause à midi.

La procédure de relevé a été la même pour tous les ruchers étudiés. Les étapes ont été les suivantes :

1. Mesure du champ électromagnétique [V/m] sur le rucher. Celui-ci provient principalement du rayonnement dû aux antennes de téléphonie mobile. Cette mesure a été réalisée grâce à l'appareil RFA de *Merkel messtechnik*.
2. Mesure du champ électrique [V/m] et du champ magnétique [nT] obtenus sur le rucher en utilisant l'analyseur basses fréquences ME 3951A de *Gigahertz-Solutions*.
3. Relevé des principaux réseaux telluriques (Hartmann, Palm, Peyré, Curry et Wissmann) grâce aux baguettes *Radmaster* et à différentes techniques bio-énergétiques. Seuls les réseaux et les phénomènes traversant le rucher ont été représentés.
4. Relevé des failles et cours d'eau présents dans le sous-sol grâce aux mesures bioénergétiques, validées par l'utilisation d'un géomagnétomètre. Ce dernier mesure la composante verticale du champ magnétique terrestre (alors que la boussole est sensible à la composante horizontale).
5. Mesure du champ de torsion gauche de chaque emplacement de ruche grâce à l'instrument de mesures *Vega-II*.

Tous les phénomènes ont été relevés et reportés sur les plans précédemment créés. Ainsi, une fois le travail sur le terrain terminé, la procédure de cartographie a été identique pour tous les ruchers. Chaque carte des phénomènes est scannée, puis importée sur le logiciel *ArcGIS*. Ce n'est qu'après que le scan soit calé à la carte existante que les phénomènes peuvent être digitalisés.

Dans un souci de lisibilité, les mêmes conventions de lecture (couleurs, motifs) que dans les ouvrages *Géométries sacrées* ont été utilisées. Voici un extrait d'une carte finale des phénomènes, dont vous retrouverez l'intégralité dans les annexes.

La valeur indiquée au centre de chaque ruche est la valeur du champ de torsion gauche associé à chaque emplacement.

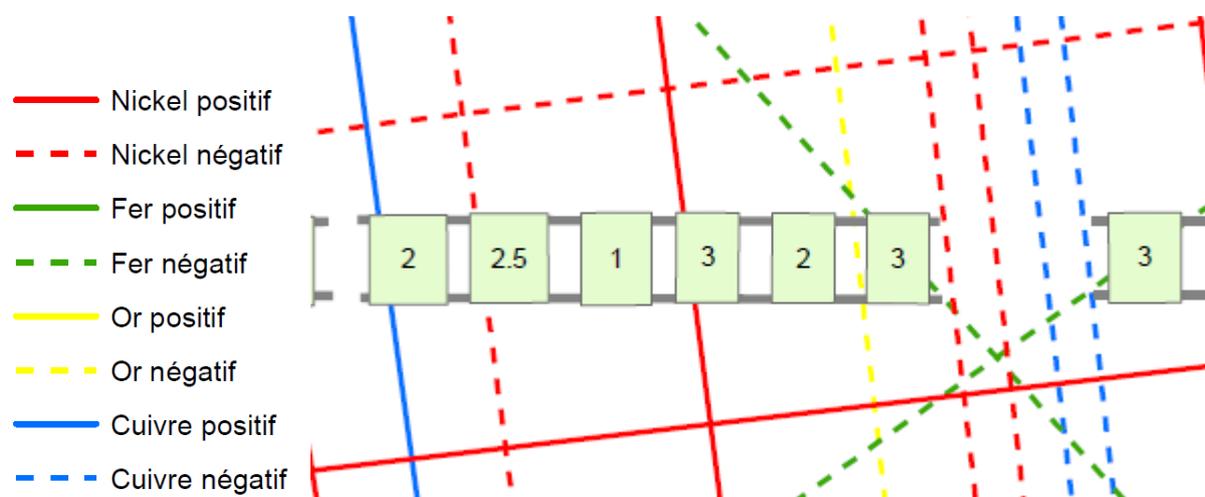


Figure 2 Extrait d'une carte des phénomènes

Nomenclature

Dans ce rapport, il arrive que les réseaux soient décrits par leur nom ou par le métal, ou encore par le symbole chimique du métal auquel ils font référence. Pour une meilleure lisibilité et compréhension, le tableau 3 présente les correspondances entre ces trois manières de les nommer. Ajouter à cela, la polarité positive ou négative +/- y est généralement associée.

Réseau	Métal	Symbole
Hartmann	Nickel	Ni
Curry	Fer	Fe
Palm	Cuivre	Cu
Peyré	Or	Au
Wissmann	Aluminium	Al

Tableau 3: Nomenclature des réseaux

Les premiers résultats des apiculteurs nous ont été transmis en avril/mai 2017 et la totalité des résultats nous ont été transmis à la fin du mois d'août 2017. Ces derniers font l'objet du présent rapport.

Afin de détecter au mieux les interactions entre apiculture et géobiologie, les résultats ont été croisés avec les relevés géobiologiques.

Vu que les relevés de pollution électrique, magnétique et électromagnétique donnent quasiment les mêmes valeurs sur tous les ruchers, ces paramètres ont été exclus de l'analyse.

Pour information, voici les valeurs :

- champ électrique (basse fréquence) ≤ 20 V/m ;
- champ magnétique ≤ 20 nT ;
- champ électromagnétique (haute fréquence) ≤ 1 V/m.

5. Résultats - Premier hivernage

Les deux parties traitant des résultats, soit ceux de la mortalité et de la production, sont structurées de la même façon. Premièrement, une analyse entre les indicateurs (mortalité/production) et les lignes, les cours d'eau et les failles a été réalisée, puis secondement, une analyse entre les indicateurs et les lieux de croisements de lignes telluriques de même signe.

5.1 Mortalité globale : lignes telluriques

Sur un total de 235 ruches, 40 sont déclarées mortes au 1^{er} mai 2017 et 17 sont très faibles à mourantes.

Cela fait 17.1% de mortalité (sans ajouter les 17 colonies très faibles à mourantes), pourcentage tout à fait représentatif des taux de mortalité européens (et légèrement en dessous de la moyenne Suisse). Selon API Suisse, au cours de l'hiver 2016-2017, *"plus de 20% des colonies d'abeilles ont été perdues. A cela vient s'ajouter le fait que 10% des colonies étaient trop faibles au printemps 2017 pour se développer en colonies fortes"¹¹*.

Le tableau 4 ci-dessous présente l'état des effectifs au 1^{er} mai 2017.

	Effectifs	Pourcentage
Nb de mortes	40	17.1%
Nb de très faibles	17	7.2%
Vivantes	178	75.7%
Total	235	100.0%

Tableau 4: Effectifs au 1er mai 2017

Aucun apiculteur n'a placé ses ruches consciemment par rapport aux différents phénomènes cosmo-telluriques, par conséquent, elles sont dès lors traversées par ces derniers de façon aléatoire. Dans un but de considérer des zones particulières, le choix a été fait de classer les ruches de la manière suivante :

- celles qui sont uniquement sur des réseaux positifs (ligne simple/double ou croisement);
- celles qui sont uniquement sur des réseaux négatifs;
- celles qui ne sont sur aucun réseau;
- celles qui sont sur une quantité égale de réseau positif et négatif (un croisement de ligne Fe+ et Cu- se classe ici);

En rapportant les effectifs morts dans chaque classe au nombre de ruches de chaque classe, on observe que les taux de mortalité sont quasiment équivalents, ils vont de 14.6% pour les ruches en zones mixtes à 19.2% pour les ruches en zones négatives.

¹¹ Apisuisse, 2017, Communiqué de presse du 29 juin 2017, consulté le 4 juillet 2017 sur : http://www.bienen.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Documente-FR/Domaine_presse/apiculteurs_suisse_perdu_beaucoup_de_colonies_abeilles_cet_hiver.pdf

Les résultats sont présentés dans le tableau 5 suivant.

Composition de la mortalité	Mortes par classe	Total par classe	
En zone neutre	13	75	17.1%
Sur réseaux +	10	61	16.4%
Sur réseaux -	10	52	19.2%
Mix + et -	7	47	14.6%
Total	40	235	

Tableau 5: Taux de mortalité par zone

Ces résultats montrent que ce n'est probablement pas une simple ligne positive ou négative qui accroît, ou décroît, la fragilité des abeilles et par conséquent influence le taux de mortalité. Une ligne nickel négative ne diminuant le champ vital que de 5 à 10%¹², les résultats présentés ci-avant ne sont donc pas étonnants.

En revanche, comme la négativité/positivité est cumulable, il est légitime de se demander ce qu'il se passe dans les zones de croisement.

5.2 En zone de croisements de lignes telluriques

La zone où le champ vital tombe à son plus bas niveau se trouve à l'intersection de lignes telluriques négatives. Dans ses ouvrages, S. Cardinaux montre clairement le profil d'une ligne Curry négative avec la diminution du champ vital associée¹³. On peut comprendre que le cumul de lignes négatives va diminuer encore davantage le champ vital.

Une zone de croisement avec Au^- , Fe^- et Ni^- sera beaucoup plus dévitalisante pour le corps qu'une zone avec seulement une ligne Ni^- .

Cette déduction nous mène à nous questionner sur les zones de croisement de lignes telluriques. Avec la même approche que pour la partie sur la mortalité générale, les ruches ont été groupées selon les caractéristiques suivantes :

- celles qui sont sur des croisements négatifs;
- celles qui sont sur des croisements positifs.

Remarque : les ruches traversées par des lignes telluriques positives et négatives (croisements mixtes) n'ont pas été prises en compte pour cette partie de l'analyse.

Les tableaux 6 et 7 ci-après présentent les résultats.

Sur les 235 ruches qui ont été étudiées, 19 se trouvent sur des croisements de lignes telluriques positifs et 14 sur des croisements de lignes telluriques négatifs.

Croisements de		
----------------	--	--

¹² S. Cardinaux, 2009, "Bioénergie", Edition trajectoire, p. 295

¹³ S. Cardinaux, 2004, "Géométries Sacrées, tome I", Edition trajectoire, p. 51

lignes telluriques positifs		
Nb de mortes	4	21.1%
Nb ruches excellentes	15	78.9%
Total	19	100.0%

Tableau 6: Mortalité sur les croisements de lignes telluriques positifs

Croisements de lignes telluriques négatifs		
Nb de mortes (et mourantes)	7+(1)=8	57.1%
Nb ruches normales	6	42.9%
Total	14	100.0%

Tableau 7: Mortalité sur les croisements de lignes telluriques négatifs

Les résultats sont saisissants. Seulement 21% des ruches qui se trouvent sur des croisements positifs sont mortes en hiver, alors que ce pourcentage est de 57% sur des croisements négatifs.

Afin de valider cette observation et de savoir si les résultats sont significatifs, un test statistique du Khi2 est mené (test statistique permettant de se prononcer quant au lien entre deux variables quantitatives). Comment affirmer que les deux variables de notre distribution ne sont pas indépendantes ? Autrement dit, comment savoir si deux variables n'ont aucune relation statistique entre elles ?

Test statistique du Khi2 (avec correction de Yates¹⁴)

Table de contingences :

	Mortes	Pas mortes
Croisements positifs	4	15
Croisements négatifs	8	6

Tableau 8: Nb de ruches par type de croisements

Hypothèse à tester (hypothèse nulle H0 selon la terminologie spécifique): Il y a une relation d'indépendance entre les lignes et les colonnes du tableau.

Valeur du Khi2 : 3.11.

P-value = 0.07. (la probabilité que l'hypothèse nulle H0 soit vraie)

Au vu de la valeur du Khi2, comparé aux tables statistiques, on rejette l'hypothèse d'indépendance entre les lignes et les colonnes du tableau. On peut donc affirmer, avec moins de 10 % de chances de se tromper, qu'il existe, dans ce tableau, un lien entre la mortalité des colonies et le type de croisement tellurique.

¹⁴ Yates, F (1934). "Contingency table involving small numbers and the χ^2 test". Supplement to the Journal of the Royal Statistical Society 1(2): 217-235

Avant d'entamer l'analyse des liens qui pourraient exister entre géobiologie et production de miel, il est à noter que cette première partie de résultats va au-delà de nos attentes. En effet, l'hypothèse que les abeilles ont plus de vitalité sur les croisements positifs semble être vérifiée.

6. Résultats - Production de miel

Afin d'évaluer les résultats de production, les apiculteurs ont transmis leurs résultats selon le nombre de hausses récoltées sur chaque ruche durant la saison apicole 2017. Seules les ruches sur lesquelles on a posé au moins une hausse ont été comptabilisées. Par conséquent sur les 235 ruches participant à l'étude, seules 178 ont produit du miel, soit 75.7%.

Au vu de la difficulté rencontrée par les apiculteurs pour quantifier au kilogramme près la production de miel par ruche, un score de 1 à 10 et une appréciation +/- ont été attribués à chaque ruche en fonction du nombre de hausses.

Le tableau 9 ci-dessous fourni les correspondances entre le nombre de hausses récoltées et le score attribué à la ruche.

Score	Nb de hausses
10	2 et +
9	2-
8	1½ +
7	1½-
6	1+
5	1
4	1-
3	½
2	½ -
1	Insignifiant

Tableau 9: Score d'une colonie en fonction du nombre de hausses remplies

Les résultats de la production seront analysés en deux temps. Tout d'abord, le lien entre les différents types de réseaux et le score des ruches sera évalué puis, dans un second temps, une analyse sera menée sur les ruches situées aux croisements de réseaux.

6.1 Analyse des résultats "production de miel – types de lignes/cours d'eau et failles"

Alors que nous avons conclu dans la partie concernant le taux de mortalité hivernal qu'une seule ligne ne joue pas un rôle prépondérant sur la mortalité d'une ruche, il est légitime de se poser la question quant à la production de miel : Est-ce que le type de réseau traversant une ruche influence la production de cette dernière ?

Pour avoir une vue d'ensemble des 178 ruches qui ont produit du miel cette saison, nous avons résumé, pour chaque groupe de scores, tous les phénomènes qui se trouvent sur les ruches dudit groupe.

	Coefficients Qualitatifs et lignes 1/2									
	Ni +	Ni -	Cu +	Cu -	Au +	Au -	Fe +	Fe -	Cours d'eau	Faille
1 et 2	5	5	3	1	0	0	4	1	3	0
3 et 4	7	6	3	0	2	4	2	1	0	2
5 et 6	8	9	12	2	0	2	1	6	3	5
7 et 8	13	9	9	2	3	0	5	6	6	0

9 et 10	10	5	4	0	6	0	8	1	2	0
---------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 10: Nb de lignes telluriques passant par un groupe de scores donnés

Par exemple, il faut lire que : "l'ensemble des ruches qui ont obtenu un score de 1 ou 2 ont été traversée au total par 5 lignes nickel positives, 5 nickel négatives, 3 cuivre positives, 1 cuivre négatives, 4 fer positives, 1 fer négatives et 3 se trouvent sur un cours d'eau". Le second tableau, quant à lui, résume la quantité de lignes positives et négatives qui se trouvent sur les différentes catégories de score.

Les lignes positives et les cours d'eau

- Les lignes nickel positives sont majoritairement sur les ruches avec score élevé
- Les lignes fer et cuivre positives traversent des ruches avec une bonne production de miel
- 9 des 11 lignes or positives traversent des ruches ayant un score compris entre 7 et 10
- Les ruches traversées par un cours d'eau obtiennent un score relativement bon

Les lignes négatives et les failles

- Les lignes nickel négatives sont majoritairement sur les ruches avec score moyen
- Les lignes fer et cuivre négatives traversent des ruches avec une production moyenne de miel
- Les ruches sur les failles ont une production de miel moyenne à faible

En prenant en considération ce qui a été expliqué dans le chapitre " Mortalité globale : lignes telluriques", concernant la variation du champ vital entre une ligne positive et une ligne négative, et faisant l'hypothèse qu'un faible champ vital entraînerait une faible vitalité et par conséquent une maigre production de miel, on observe que la variation de ce dernier n'est pas suffisante pour les lignes nickel positive et négative pour créer une différence significative dans le score de production.

En observant uniquement la ligne des scores "9 et 10", on remarque que ces ruches ne sont traversées que par 6 lignes négatives (5 nickel et 1 fer). En ôtant les 5 nickel négatives à la suite de la réflexion ci-avant, on arrive à 1 seule ligne négative sur les meilleures ruches.

En faisant la somme sur les lignes du tableau 10 ci-dessus, nous obtenons le tableau suivant.

Coefficients qualitatifs et lignes 2/2		
Scores	Lignes positives	Lignes négatives
1 et 2	12	7
3 et 4	14	11
5 et 6	21	19
7 et 8	30	17
9 et 10	28	6

Tableau 11: Total des lignes telluriques positives et négatives par groupe de scores

Il permet de voir une forte dépendance entre les lignes positives et le score de production. En effet, plus le score de production est élevé, plus l'occurrence des lignes positives est grande.

En revanche, pour les lignes négatives, il y a une relation de type "gaussienne". Les lignes négatives sont très présentes pour les scores moyens et beaucoup moins présentes pour les faibles et hauts scores.

La figure 3 ci-dessous en donne une illustration

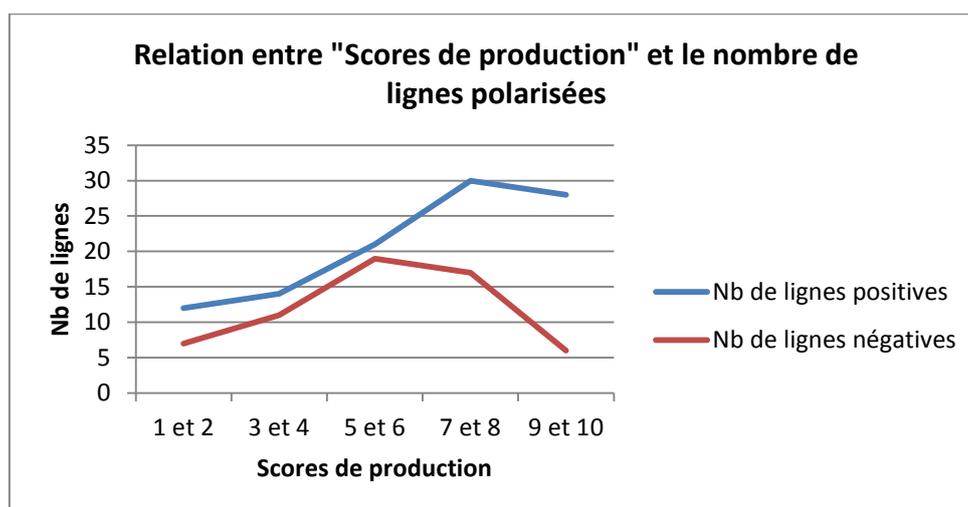


Figure 3: Visualisation graphique du Tableau 2

Les zones neutres :

Avant de refermer ce paragraphe quant à l'influence des réseaux sur la production de miel, on peut s'intéresser aux ruches positionnées en zone neutre. Le tableau 12 suivant résume le nombre de ruches en zone neutre pour chaque groupe de score. On observe aisément que la zone neutre obtient des scores de production moyens à très bons.

Scores	Nb de ruches en zone neutre
1 et 2	4
3 et 4	6
5 et 6	18

7 et 8	14
9 et 10	12

Tableau 12: Nb de ruches en zone neutre pour chaque groupe de scores

Dans l'ensemble, bien que les lignes négatives ne semblent pas forcément diminuer significativement la production de miel et que les zones neutres semblent favorables à avoir de bonnes ruches, on peut en conclure qu'idéalement, une ruche devrait être positionnée en zones positives au vu de leur forte présence sur les ruches à haut score de production. Pour l'interpréter autrement, on pourrait dire que favoriser un emplacement positif augmenterait la probabilité d'avoir une bonne production de miel.

6.2 Analyse des résultats "production de miel – les croisements"

Pour les mêmes raisons que celles évoquées dans le chapitre sur le taux de mortalité, les lieux de croisements positifs/positifs et négatifs/négatifs semblent particulièrement intéressants à étudier.

Sur les 19 ruches qui se trouvaient sur des croisements positifs, 14 d'entre elles font partie des statistiques de production et 6 sur 14 pour les ruches qui se trouvaient sur les croisements négatifs.

Afin d'avoir une vue globale sur les statistiques de production de ces ruches, le tableau suivant a été produit. Les 14 valeurs dans la ligne "Positifs" représentent les scores de production obtenus par ces 14 colonies et les 6 valeurs dans la ligne "Négatifs" représentent les scores de production obtenus par ces 6 colonies.

	Score de production sur les croisements														Moyenne
Positifs	9	8	10	10	7	6	10	9	10	9	7	7	7	8	8.35
Négatifs	1	8	1	1	2	3									2.66

Tableau 13: Scores de production pour les colonies sur des croisements telluriques positifs et négatifs

On constate que le score moyen obtenu pour chaque zone de croisement est très différent. En effet, les ruches sur les croisements positifs obtiennent un score moyen de 8.35 et celles en zones de croisements négatifs ont un score moyen de 2.66. Ces observations semblent infirmer l'hypothèse que la production de miel serait plus importante sur les zones négatives. Les zones positives sont très nettement plus productives que les zones négatives.

7. Essaimage et établissement d'une colonie sauvage

Depuis le début de la saison apicole 2016, tous les endroits ayant accueilli un essaim ont été relevés géo-biologiquement. La situation énergétique du lieu est étudiée de façon à cumuler des données supplémentaires permettant de mieux comprendre la relation que les abeilles entretiennent avec les phénomènes cosmo-telluriques.

Entre avril 2016 et juin 2017, 40 essaims ont été trouvés. Dans 39 cas sur 40, soit dans 97.5% des cas, les essaims sont allés se mettre sur un croisement Hartmann négatif/négatif. Il va sans dire qu'il n'y a aucun besoin de faire un test statistique pour démontrer la vraisemblance du comportement.

Vu que la quasi-totalité des essaims sont récupérés par un apiculteur avant que ceux-ci ne puissent établir naturellement une colonie où ils le désirent, il n'a pas été possible de trouver une colonie sauvage dans la nature ou dans une vieille bâtisse ou encore dans un tronc d'arbre. Observer de telles colonies aurait été d'une grande utilité pour valider une des hypothèses de départ qui prétend que les abeilles établissent naturellement leur colonie sur des réseaux Peyré (or) positif.

Cependant, des photos de colonies naturelles (images 2 à 6) prises sur le web ont permis de combler partiellement cette lacune.

En relevant à distance les réseaux traversant ces colonies, par des méthodes bioénergétiques, le résultat confirme nos hypothèses puisque chacune des 5 colonies se trouve sur une ligne Peyré positive, voire même sur un croisement Peyré positif/positif.

De plus, l'analyse de ces 5 colonies révèle également que l'orientation des rayons ne tient pas du hasard. Bien qu'il faille étudier plusieurs dizaines de colonies sauvages, il semblerait que les rayons soient orientés selon le réseau Hartmann. En théorie, sur un terrain plat, sans discontinuité souterraine (faille, cours d'eau), le réseau Hartmann s'oriente Nord-Sud/Est-Ouest, ce qui justifie d'orienter ses ruches selon cet azimut.

Cependant, la topographie et le sous-sol sont souvent accidentés, ce qui dévie le réseau Hartmann. Celui-ci s'orientant perpendiculairement à la pente, il deviendrait dès lors important d'ajuster la position de la ruche pour offrir aux abeilles l'orientation qu'elle semble préférer.

Cette hypothèse s'est vérifiée une fois avec le peuplement d'une ruche ovoïde dans laquelle la colonie a eu la possibilité de bâtir les rayons de façon libre dans une demi-sphère. Tous les rayons sont orientés selon l'azimut du réseau Hartmann, soit $\sim 20^\circ$ de décalage avec le Nord.

Cette réflexion n'est qu'une ouverture sur les futures recherches qui seront entreprises au fur et à mesure que des colonies naturelles seront étudiées.



Image 1

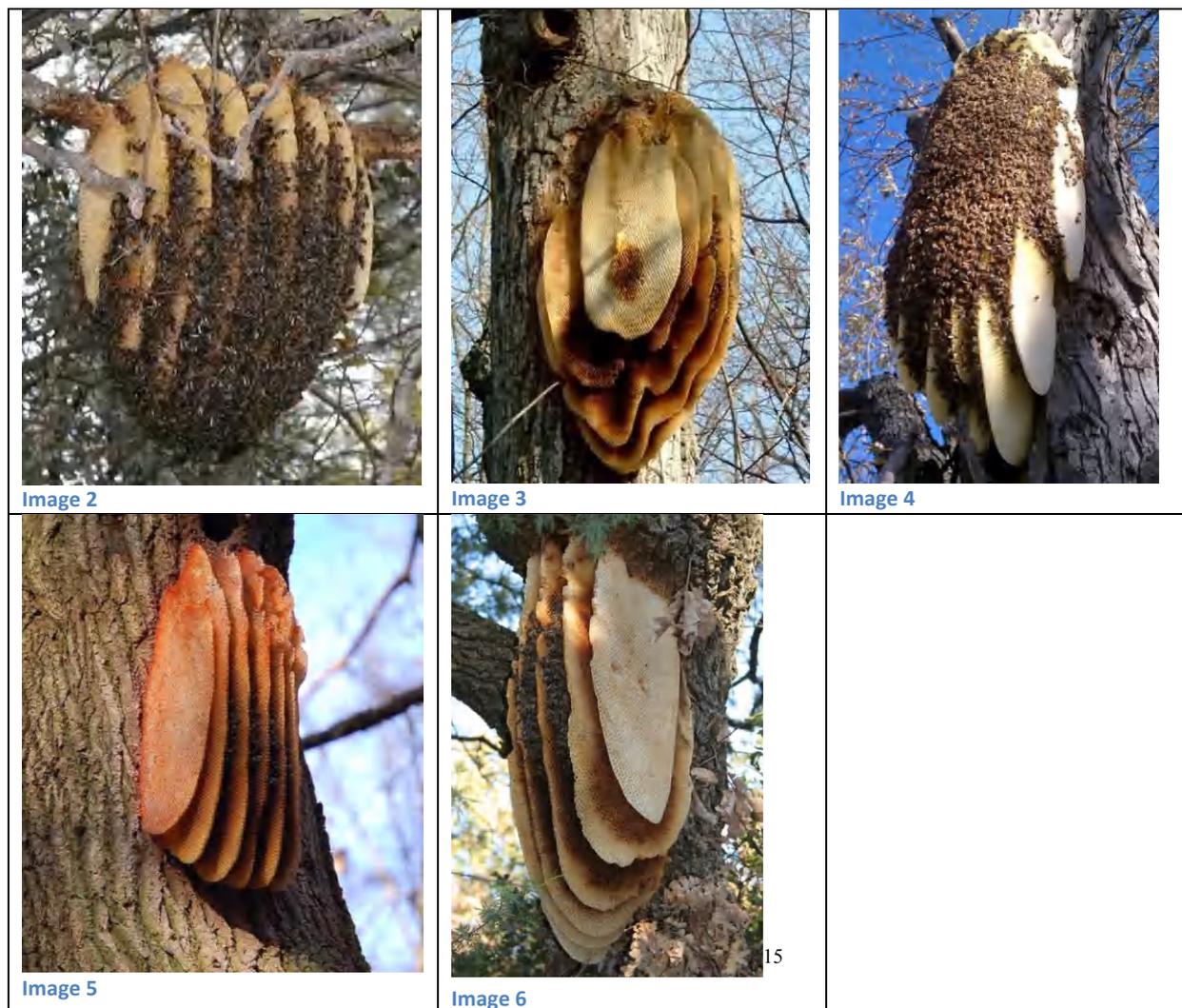


Figure 4: Colonies naturelles

¹⁵ Images consultées le 4 octobre 2017. Sources : <http://apiculture-familiale.pagesperso-orange.fr/Essaimage.htm>, <http://www.encyclopedie-universelle.net/abeille1/abeille-apidae-apini-apis-mellifera2.html>, <http://apisnatura.blogspot.ch/2015/10/>,

8. Conclusion

La première année d'étude a été riche en enseignements. Elle a permis de construire une ligne directrice pour aborder la deuxième année. Les données que nous récupérons sont claires pour les apiculteurs, les indices que nous utilisons sont fixés et la manière d'interpréter les résultats a été définie.

Avec 235 ruches suivies durant une année apicole complète, certaines hypothèses de travail ont déjà pu se vérifier.

Essaimage

L'observation la plus probante est certainement le lieu de prédilection pour les essaims. Alors que leur atterrissage semble lié au hasard, il n'en est rien. 97.5% des essaims sont allés se poser sur un croisement Hartmann négatif/négatif, que ce soit sur une branche, sous une poutre, par terre ou dans une haie.

Il serait donc judicieux de disposer des ruchettes à des endroits bien spécifiques durant les mois d'avril et mai autour des ruchers. Ceci permettrait à l'apiculteur de s'épargner la poursuite de l'essaim et le travail de récupération et de mise en ruche.

Mortalité

Les causes de la mortalité des colonies d'abeilles sont nombreuses. Cependant, dans cette étude, l'objectif a été de croiser les relevés géobiologiques avec les colonies mortes durant l'hiver. Bien que les réseaux telluriques seuls ne semblent pas particulièrement influencer la mortalité des colonies, les zones de croisements ont en revanche une influence significative. En effet, 57% des colonies stationnant sur un croisement de lignes telluriques négatives sont mortes durant l'hiver 2016-2017, contre 21% pour les colonies sur des croisements positifs.

Le stress créé par le champ de torsion gauche des lignes négatives semblent avoir une influence certaine sur la résistance des colonies et le taux de mortalité.

Après la première année d'observations et de discussions avec les apiculteurs, il en ressort qu'il sera difficile de déterminer si les colonies auraient une longévité plus importante si les ruches étaient situées sur un réseau or, car la pratique dominante veut que les vieilles reines soit remplacées tous les deux ans par de jeunes reines d'élevage.

Production

Les réseaux telluriques positifs semblent influencer favorablement sur la production de miel. En effet, plus les scores de production sont élevés, plus les lignes positives sont présentes sur les ruches.

En ce qui concerne les lignes telluriques négatives, on ne peut pas clairement conclure qu'elles sont néfastes pour la production de miel, mais elles ne sont que rarement présentes sur les ruches avec les scores de production élevés.

Les résultats obtenus en zone de croisements de réseaux telluriques sont, quant à eux, très significatifs, puisque le score de production moyen sur un croisement positif est de 8.35/10 contre 2.66/10 pour les ruches sur un croisement négatif.

Bien qu'il soit difficile de dire si la présence d'un cours d'eau sous une ruche en augmente la productivité, des scores moyens à bon ont été observés pour les ruches se trouvant sur le

phénomène. Un effectif plus important de ruches présentes sur des cours d'eau devrait être étudié pour pouvoir conclure à l'existence d'une dépendance significative. Il en est de même pour la présence de failles sous les ruches.

Global

Pour résumer les observations et conclusions de ce rapport, on peut dire que lors d'un essaimage, les essaims vont dans la plupart des cas (97.5%) aller se fixer sur un croisement nickel négatif/négatif (Hartmann). Une fois que l'essaim est posé, les éclaireuses vont rechercher un lieu pour fonder une nouvelle colonie. Au vu de ce que nous avons pu détecter sur les photos, ce lieu se trouvera sur un croisement positif/positif du réseau or (Peyré) ou au moins sur une ligne positive de ce réseau.

Le cumul des lignes positives ou négatives sous les ruches a un impact sur leur survie lors de l'hivernage. En effet, plus d'une ruche sur 2 qui résidait sur un croisement négatif est morte lors de l'hivernage alors que la proportion a été de 1 sur 5 pour celles qui étaient sur des croisements positifs. Il est probable qu'une ruche forte passe l'hiver sans problème, même sur une zone avec un fort champ de torsion gauche, mais une colonie normale à faible périra certainement.

Si les ruches ne se trouvent pas en zone de croisements (1 ligne p.ex), alors l'effet semble moins marqué en ce qui concerne la mortalité. C'est le cumul des phénomènes qui engendre des répercussions sur les colonies.

Inversement, la production des ruches est beaucoup plus élevée sur les zones de croisements positifs. Le stress généré par les zones pathogènes, augmentant significativement le rendement, invoqué dans les hypothèses de départ, ne se vérifie pas. Les lignes négatives sont présentes sur les ruches qui ont un score de production moyen.

Ainsi, cette première partie de recherche sur une année confirme le fait qu'il existe bel et bien un lien significatif entre la vie des abeilles et la géobiologie. Contrairement à ce qui est avancé dans les expériences recensées en ligne, une différence importante doit être faite sur la polarité des lignes telluriques. Un nœud nickel (Hartmann) ou d'un autre métal, comme il est souvent mentionné, n'aura pas le même effet sur une colonie s'il est +/+ ou -/-, que ce soit sur le taux de mortalité ou sur la production de miel.

Cependant, toutes ces informations devront être validées par une nouvelle année d'études, afin d'affiner nos résultats et renforcer notre compréhension du lien qui unit les phénomènes cosmo-telluriques et la vie des abeilles.

9. Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement :

- les apiculteurs qui ont participé à la présente étude, soit Emmanuel Barré, Pierre-André Champendal, Claudia Genier, Christine Golay, Thomas Lüthi, Christophe Martin, Patrick Moreillon et Pascal Richard ;
- Harry Croucher qui a participé aux relevés de terrain permettant la cartographie précise des ruchers ;
- Benoît Lazzarotto, Gérard et Catherine Michaud qui ont relu le présent rapport.

10. Auteurs

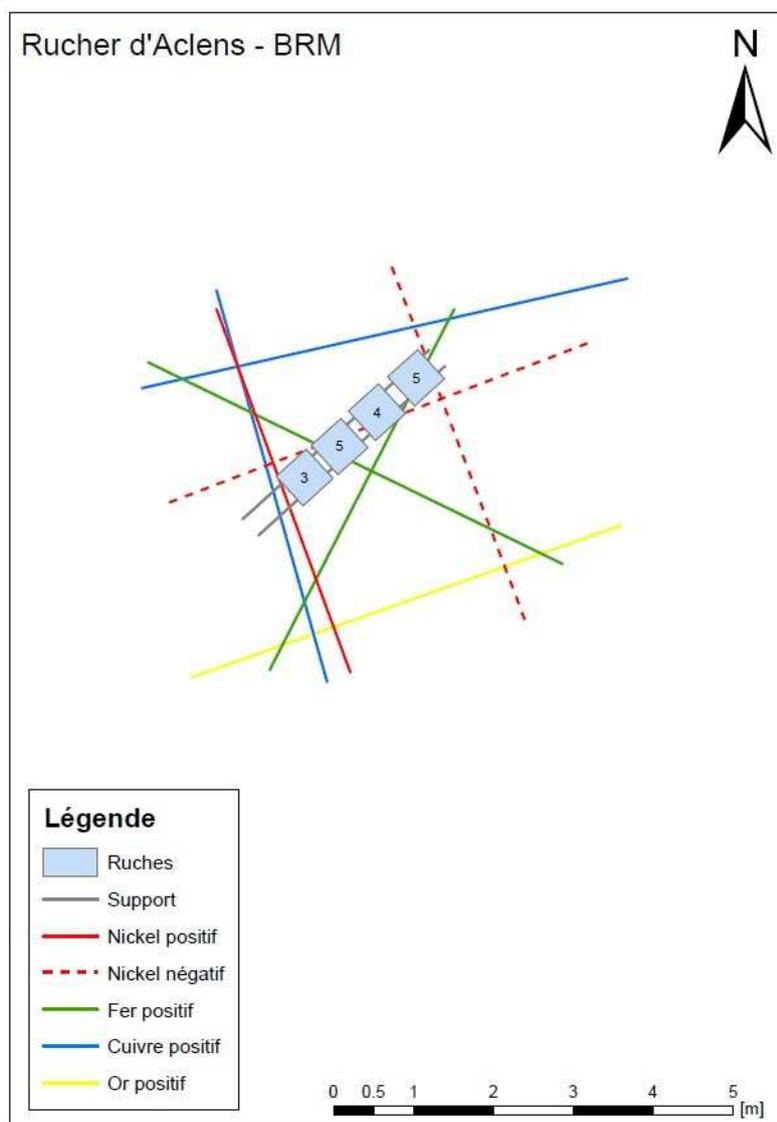
Stéphane Cardinaux
Architecte EPFL
Formateur et chercheur en géobiologie et bioénergie
Spécialiste en bilan par électrophotonique GDV

Alexandre Champendal
Géographe UNIL
Géobiologue

Annexes

ANNEXE 1

Rucher d'Aclens - BRM



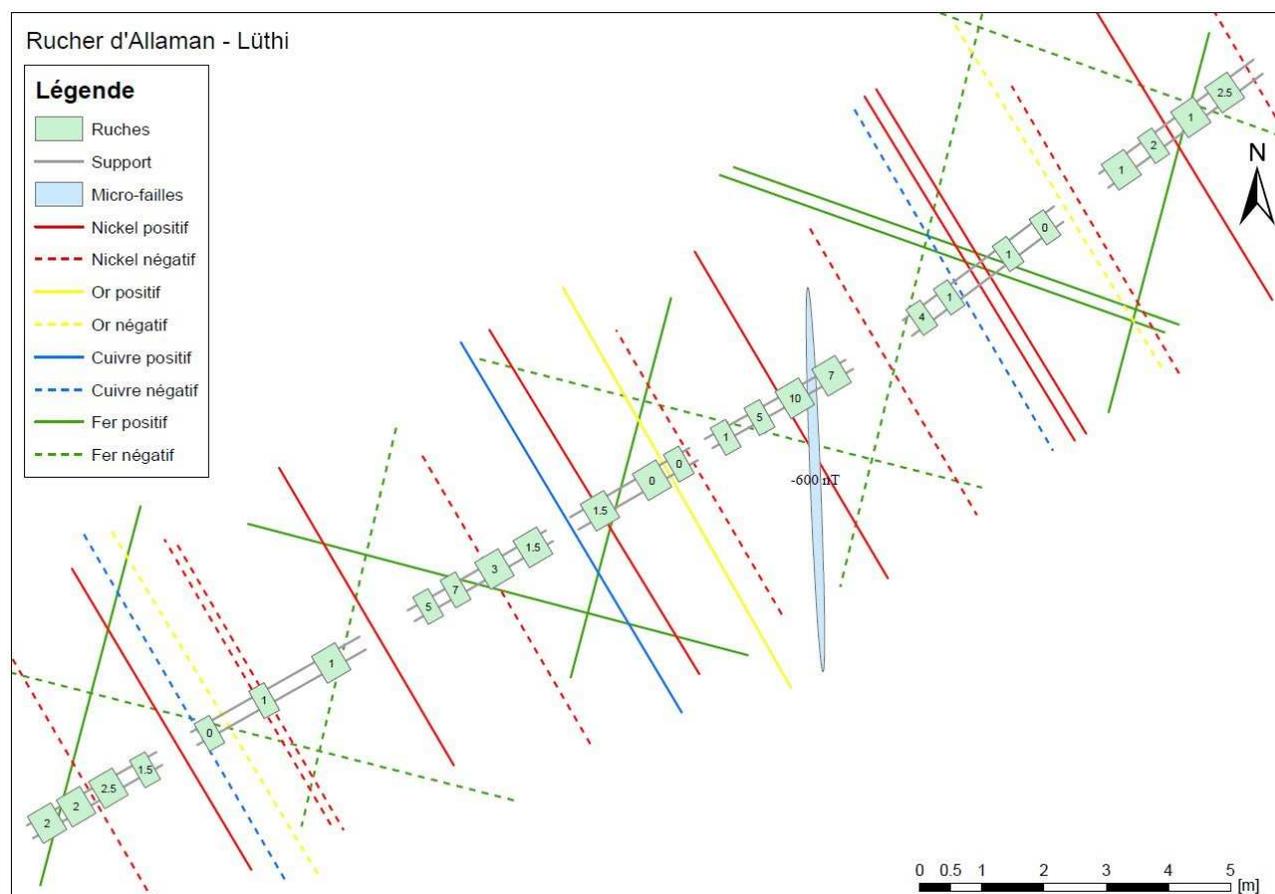
Nb de ruches : 4

Orientation : 140°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 25%

ANNEXE 2

Rucher d'Allaman - Lüthi



Nb de ruches : 26

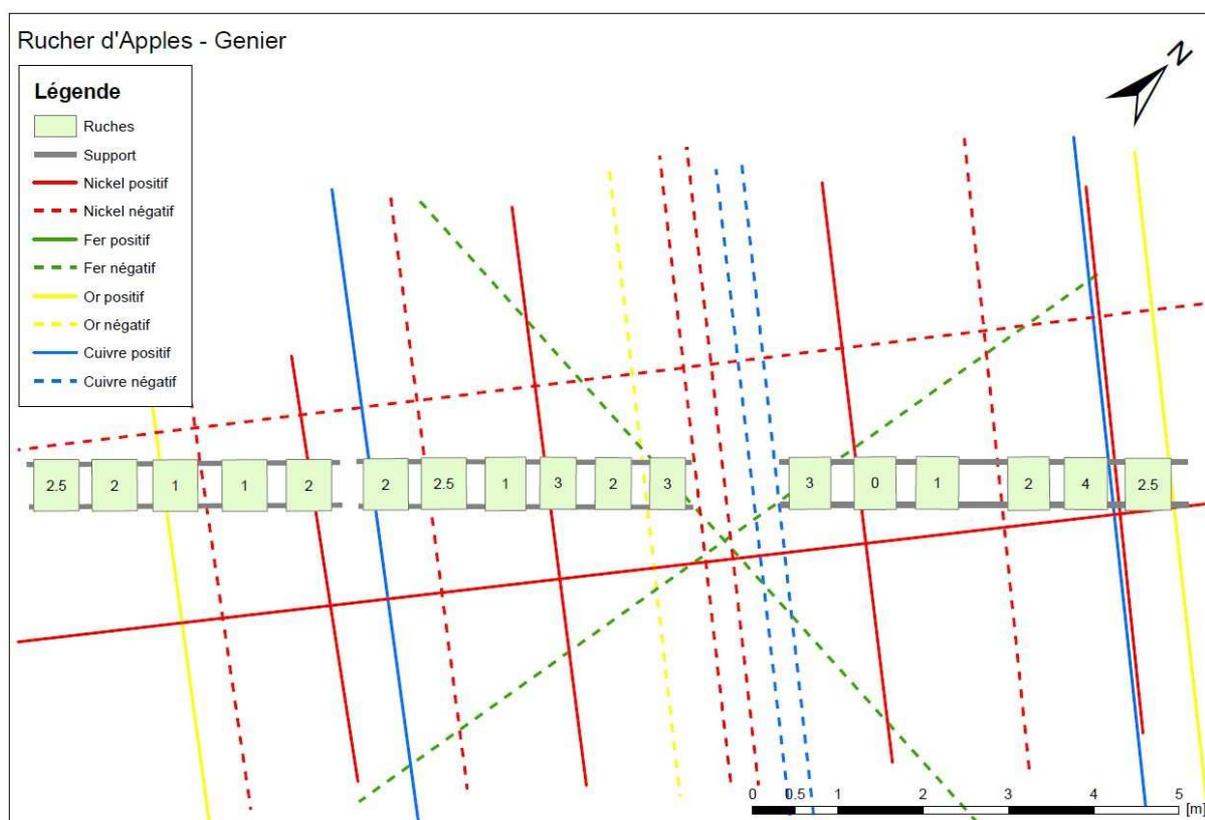
Orientation : 152°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 19%



ANNEXE 3

Rucher d'Apples - Genier



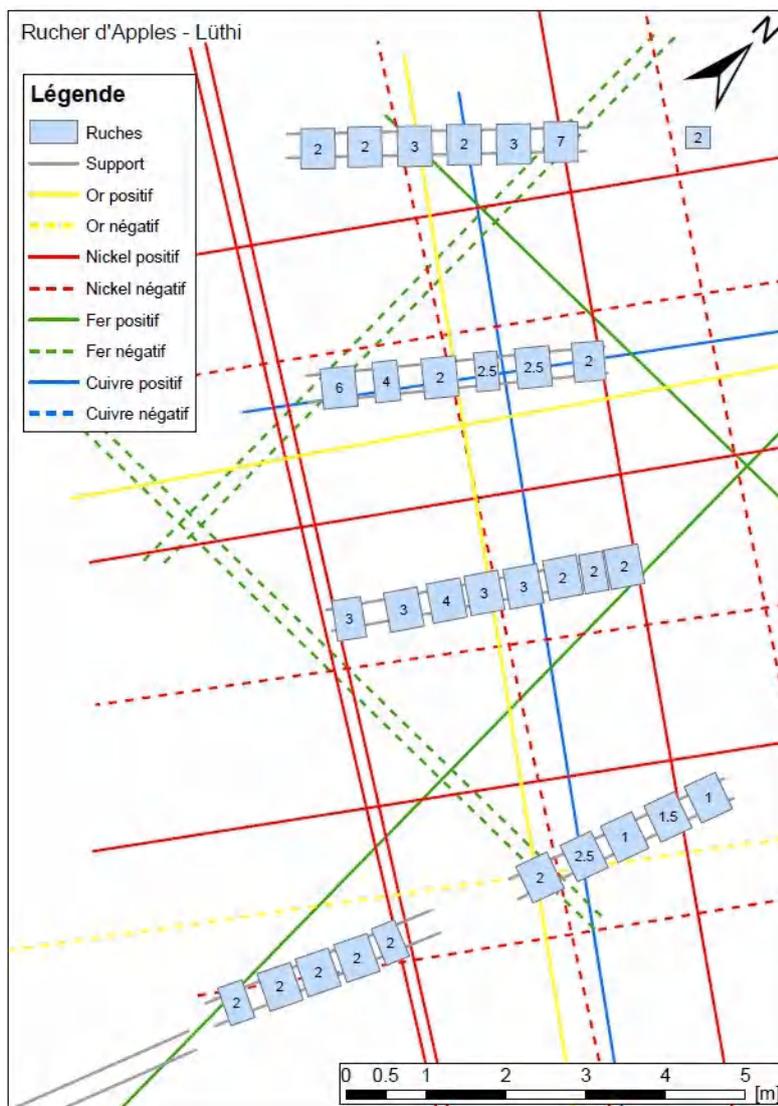
Nb de ruches : 17

Orientation : 130°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 6%

ANNEXE 4

Rucher d'Apples - Lüthi



Nb de ruches : 30

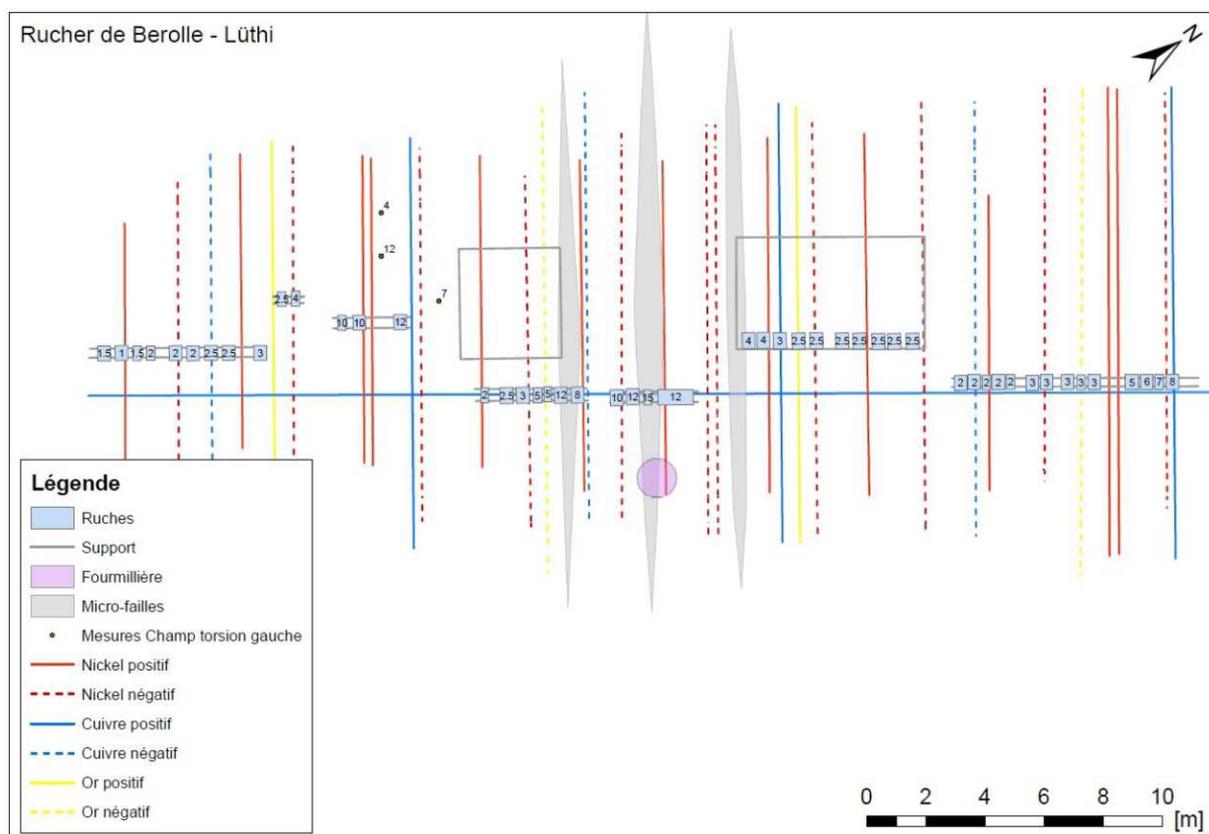
Orientation : 134°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 13%



ANNEXE 5

Rucher de Berolle - Lüthi



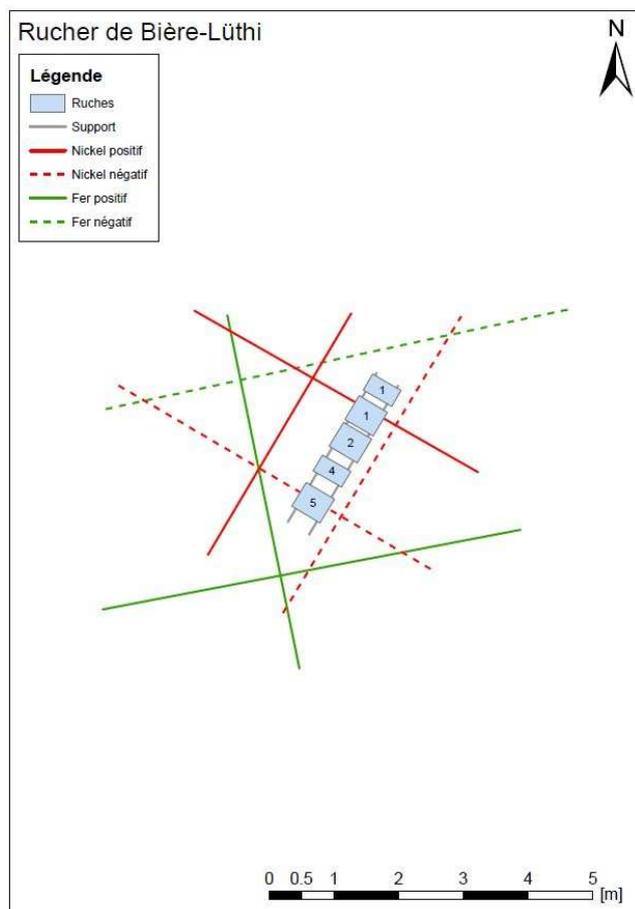
Nb de ruches : 49

Orientation : 124°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 27%

ANNEXE 6

Rucher de Bière – Lüthi



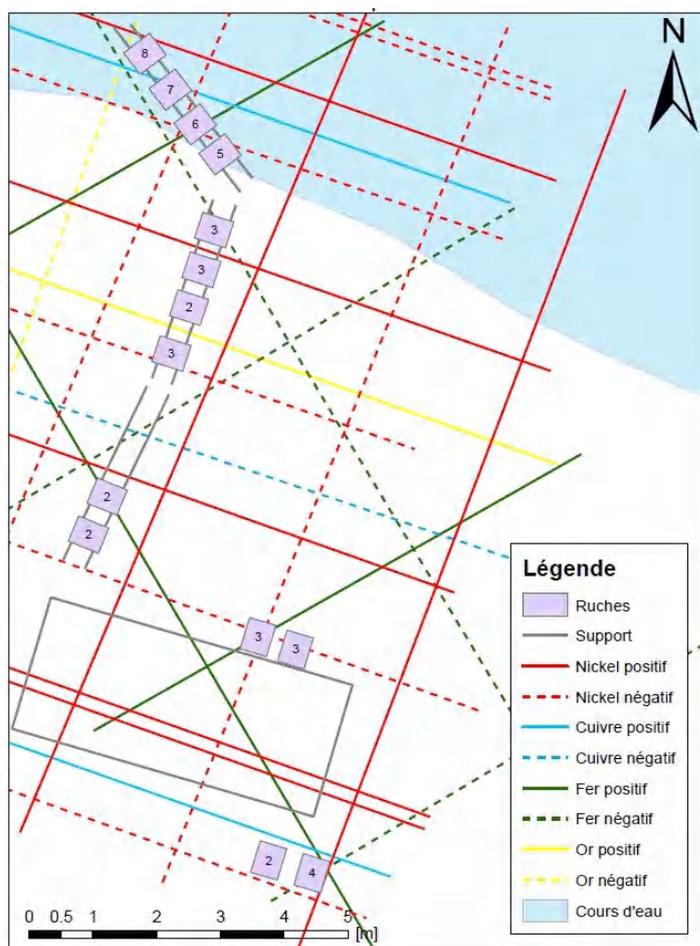
Nb de ruches : 5

Orientation : 114°

Mortalité hivernage 2016/2017 : pas de colonie morte

ANNEXE 7

Rucher de Colombier - Champendal



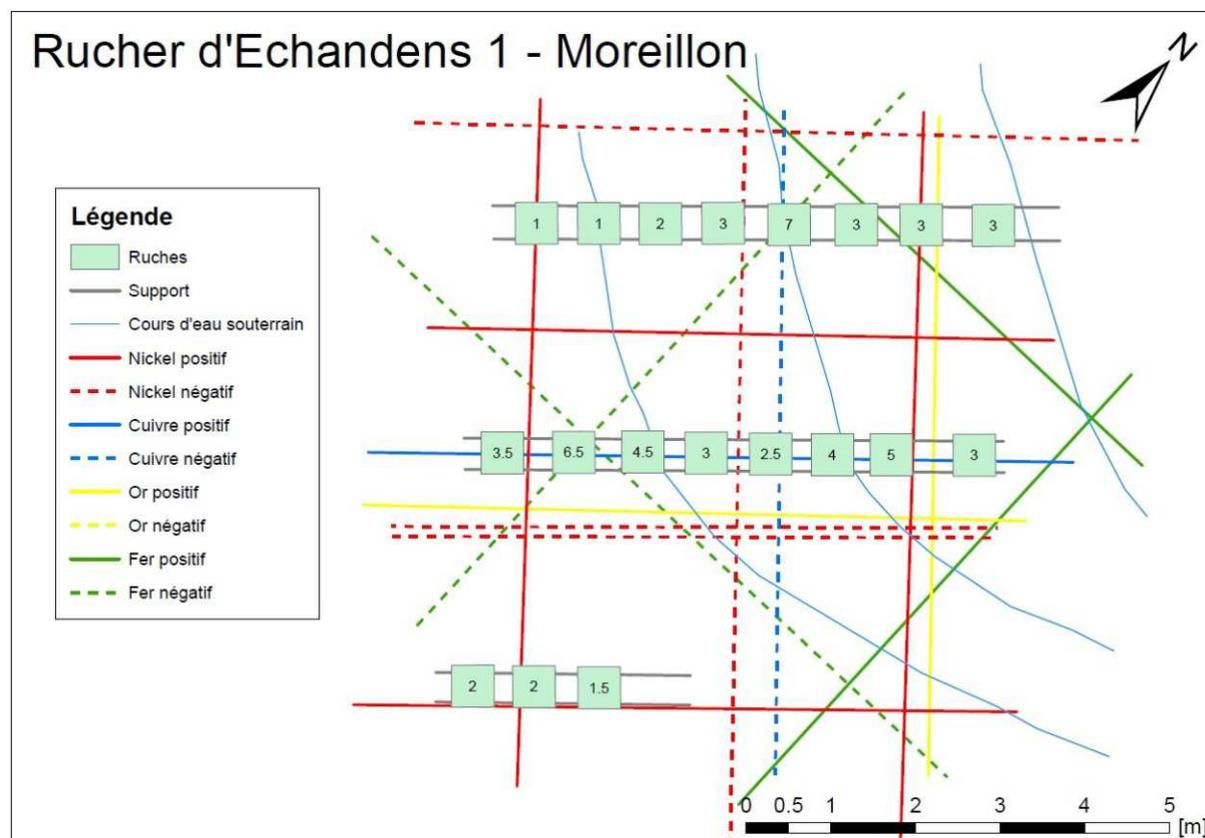
Nb de ruches : 14

Orientation : 114°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 26%

ANNEXE 8

Rucher d'Echendens 1 – Moreillon



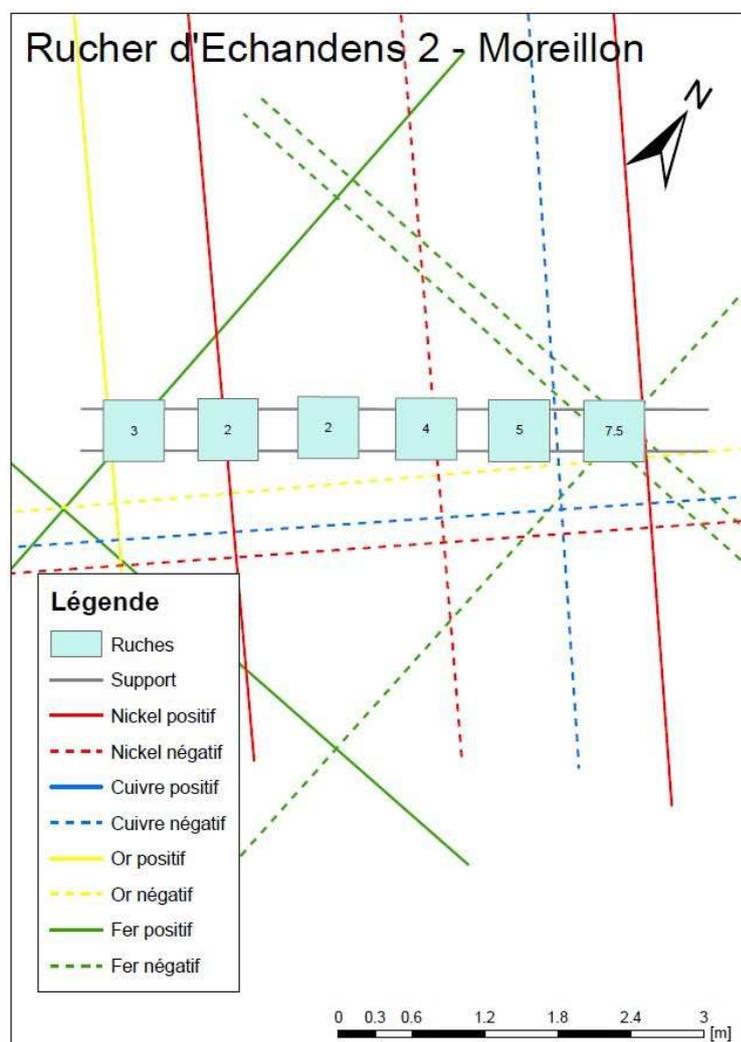
Nb de ruches : 19

Orientation : 137°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 15 %

ANNEXE 9

Rucher d'Echendens 2 – Moreillon



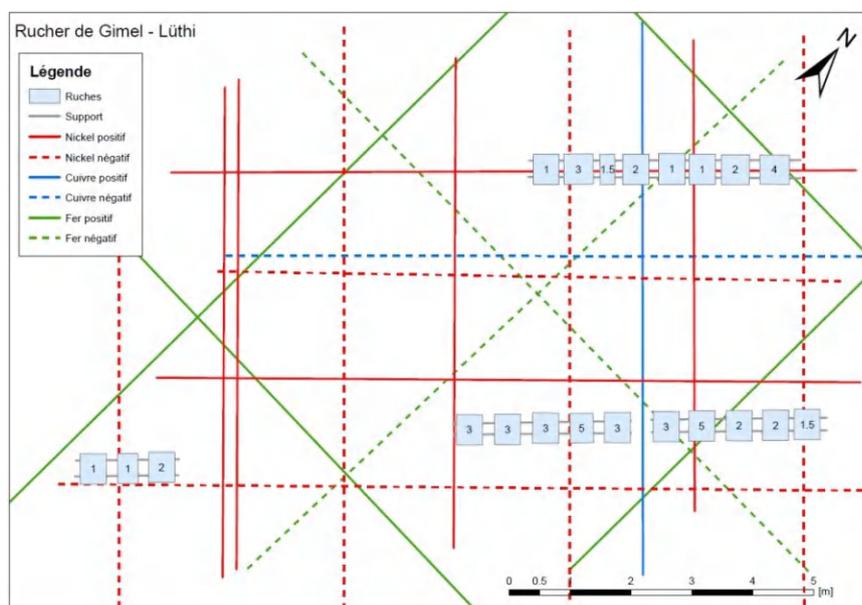
Nb de ruches : 6

Orientation : 145°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 33 %

ANNEXE 10

Rucher de Gimel – Lüthi



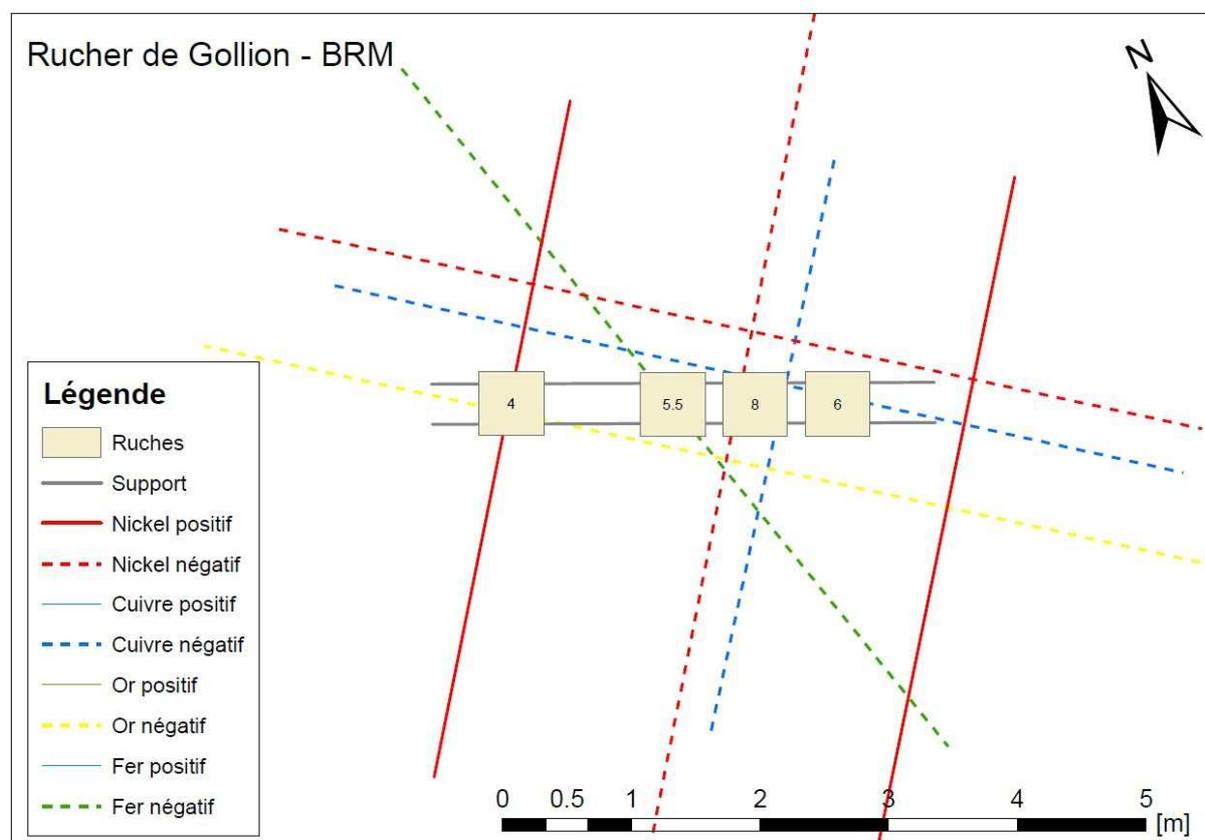
Nb de ruches : 21

Orientation : 143°

Mortalité hivernage 2016/2017 : pas de colonie morte

ANNEXE 11

Rucher de Gollion – BRM

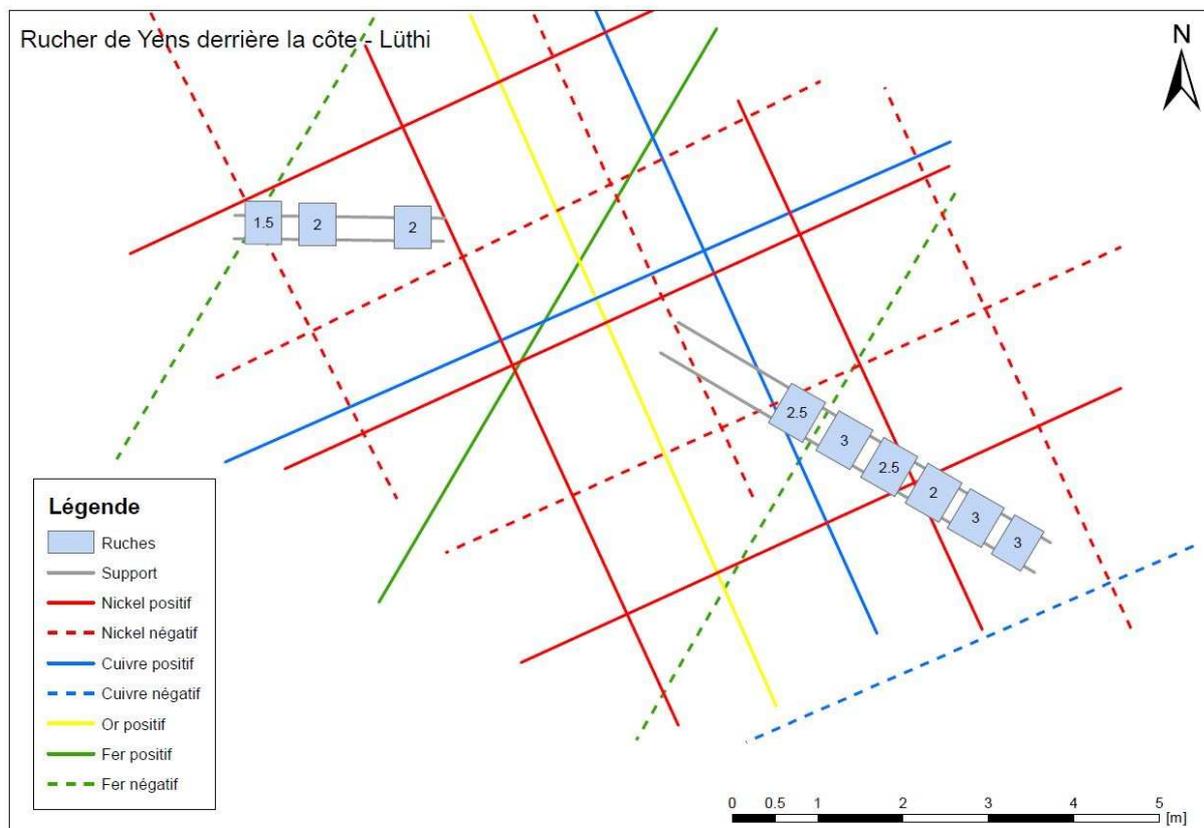


Nb de ruches : 4

Orientation : 200°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 25 %

ANNEXE 12

Rucher de Yens *En pièce Beney* – Lüthi

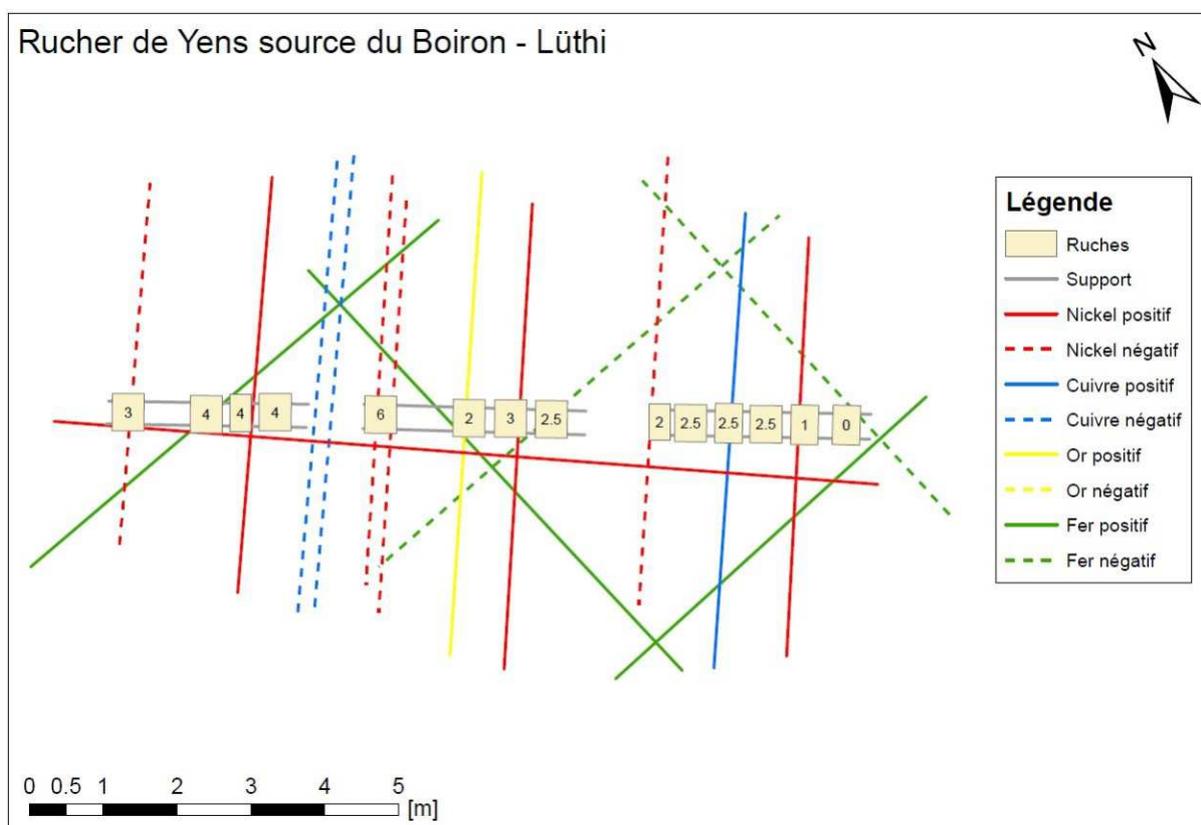
Nb de ruches : 9

Orientation : 160°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 22 %

ANNEXE 13

Yens Source du Boiron – Lüthi



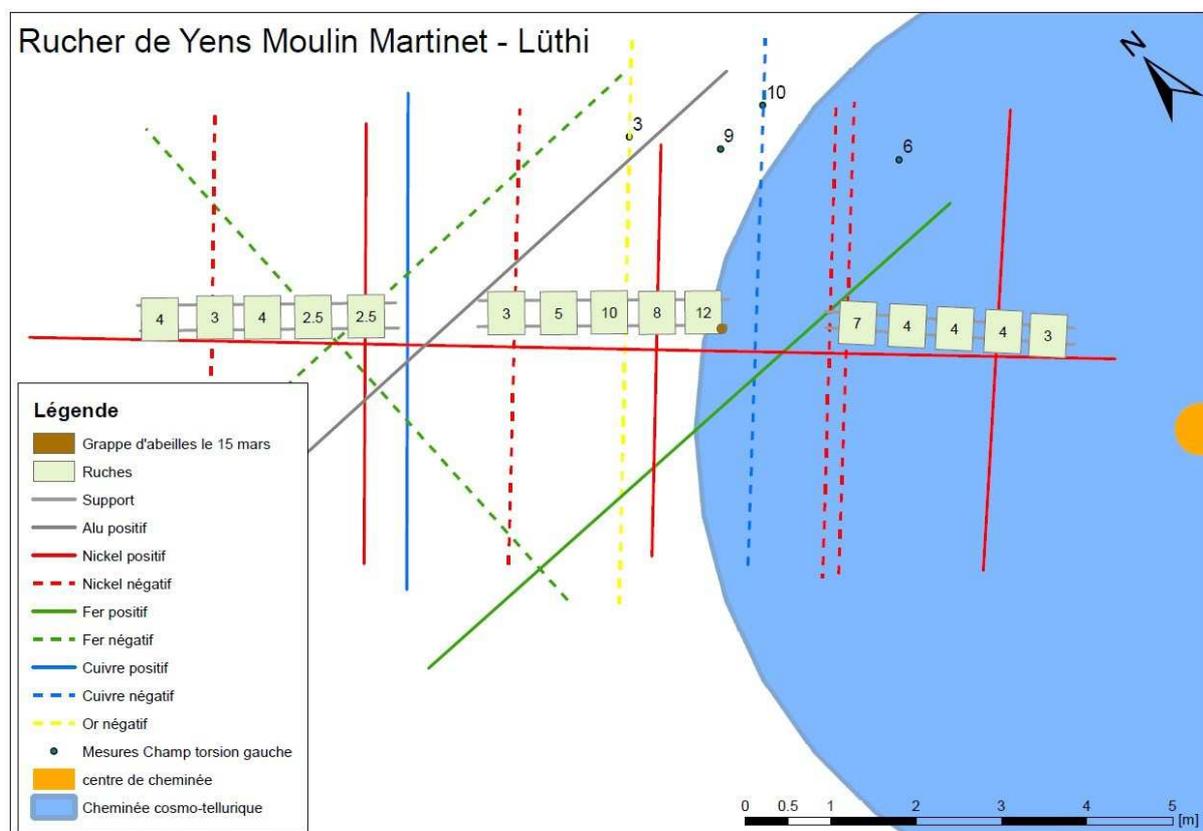
Nb de ruches : 14

Orientation : 207°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 21 %

ANNEXE 14

Yens Moulin Martinet - Lüthi



Nb de ruches : 15

Orientation : 217°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 6 %

Géobiologie et Apiculture

Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne

(Rapport d'expérience 2 / 2)



Source : Géométries Sacrées, tome I

Sommaire

1. Introduction.....	1
2. Démarche	2
3. Mortalité – deuxième hivernage.....	3
3.1 Mortalité et lignes telluriques.....	3
3.2 En zone de croisements de lignes telluriques	4
4. Résultats - Production de miel	6
4.1 Analyse des résultats "production de miel – types de lignes/cours d'eau et failles"	6
4.2 Analyse des résultats "production de miel – croisements"	9
5. Cas particuliers	9
6. Essaimage	10
7. Conclusion	10
8. Remerciements	13
9. Auteurs	13
Annexes	14

1. Introduction

D'octobre 2016 à août 2017, la première étape de l'étude portant sur le lien entre l'apiculture et les phénomènes cosmo-telluriques, selon une approche géobiologique, a été finalisée par le premier rapport intitulé "*Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne (partie 1/2)*"¹.

Pour cette étude, 235 colonies d'abeilles réparties dans différents villages de la campagne vaudoise ont été suivies en 2017. Chaque emplacement a été cartographié et tous les phénomènes cosmo-telluriques relevés.

Les données de mortalité et de production, récoltées auprès des apiculteurs participants à l'étude, ont été croisées avec les phénomènes énergétiques. Il en est ressorti qu'il existe bel et bien un lien significatif entre la vie des abeilles et la géobiologie. Contrairement à ce qui est avancé dans les expériences recensées en ligne, une différence importante doit être faite sur la polarité des lignes telluriques. Un nœud nickel (Hartmann) ou d'un autre métal, comme il est souvent mentionné, n'aura pas le même effet sur une colonie s'il est +/+ ou -/-, que ce soit sur le taux de mortalité ou sur la production de miel.

Bien que certaines remarques pertinentes aient été émises sur le protocole utilisé lors de la première saison, cette seconde année de recherche a été menée de la même façon que la première afin de pouvoir comparer deux protocoles similaires. Au vu des connaissances acquises lors de la première saison, des tests de mise en zone positive de certaines colonies ont été réalisés afin d'observer leur mortalité et leur score de production durant l'été. 265 ruches ont été suivies en 2018.

Deux ruchers ont été choisis pour l'étape de mise en zone positive. La modification des ruchers est présentée sur les images avant/après dans les annexes. Afin que la conscience de l'apiculteur ne modifie pas le protocole, ce dernier n'a pas été averti des modifications apportées aux positions des lignes telluriques. Les modifications ont été réalisées par un procédé de tellurisme opératif², présenté dans le livre "*Géométries sacrées*" de Stéphane Cardinaux.

¹ www.geobio-habitat.ch ou www.geniedulieu.ch 2017

² S. Cardinaux, 2004, "*Géométries Sacrées, tome I*", p.82, Edition trajectoire

2. Démarche

La plupart des apiculteurs ont conservé la position de leurs barres de ruches, cependant, certaines colonies ont été enlevées, déplacés, ou ajoutées depuis l'année dernière. Les données de chaque ruche ont donc été actualisées. Un nouveau rucher a été ajouté à la base de données. Ce dernier a subi le même relevé rigoureux que les autres. Un aparté sera consacré à ce rucher dans le chapitre des résultats, car l'apiculteur n'a subi aucune perte en 5 ans et un focus sur son rucher n'est pas inintéressant.

La procédure de relevé et de cartographie des ruchers est expliquée en détail dans la première publication³.

Les premiers résultats des apiculteurs nous ont été transmis en avril/mai 2018 et les derniers résultats à la fin du mois d'octobre 2018.

Les relevés de pollution électrique, magnétique et électromagnétique n'ont pas changé depuis l'an passé et donnent quasiment les mêmes valeurs sur tous les ruchers, ces paramètres ont donc été exclus de l'analyse. Pour information, voici les valeurs :

- champ électrique (basse fréquence) ≤ 20 V/m ;
- champ magnétique ≤ 20 nT ;
- champ électromagnétique (haute fréquence) ≤ 1 V/m.

Les deux parties traitant des résultats, soit ceux de la mortalité et de la production, sont structurées de la même façon que dans le premier rapport. Premièrement, une analyse entre les indicateurs (mortalité/production) et les lignes, les cours d'eau et les failles a été réalisée, puis dans un deuxième temps, une analyse entre les indicateurs et les lieux de croisements de lignes telluriques de même polarité.

³ S. Cardinaux et A. Champendal, 2017, "*Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne – rapport d'expertise (1/2)*", consulté en ligne le 08.05.2018 sur www.geobio-habitat.ch

3. Mortalité – deuxième hivernage

3.1 Mortalité et lignes telluriques

Sur un total de 265 ruches, 59 sont déclarées mortes au 1^{er} mai 2018 et 13 sont très faibles à mourantes.

Cela fait 22.2% de mortalité (sans ajouter les 13 colonies très faibles à mourantes), pourcentage sensiblement supérieur à la moyenne annuelle Suisse qui est de 15%⁴ (relativement faible cette année). Cependant, il est à noter que ce pourcentage est tout à fait représentatif des taux de mortalité européens. Selon Boris Bachofen⁵, arboriculteur et apiculteur du côté de Neuchâtel, interviewé par la RTS, chaque année en Suisse 30% des colonies meurent pendant l'hiver.

Le tableau 4 ci-dessous présente l'état des effectifs au 1^{er} mai 2018.

	Effectifs	Pourcentage
Nb de mortes	59	22.2%
Nb de très faibles	13	4.9%
Vivantes	193	72.9%
Total	265	100%

Tableau 4: Effectifs au 1er mai 2018

En rapportant les effectifs morts dans chaque classe au nombre de ruches de chaque classe, on observe que les taux de mortalité sont presque deux fois plus importants en zone négative (29.8%) qu'en zone positive (16%). Ce résultat diffère de la première saison d'étude, durant laquelle aucune différence significative n'a été observée sur le taux de mortalité relativement à l'échantillon de chaque classe. Cependant, l'observation de cette année va dans le sens des hypothèses de départ et des résultats obtenus sur les zones de croisements l'an passé.

Les zones neutres ont des résultats similaires aux zones positives (17.9%) et les zones mixtes ont un taux de mortalité élevé (30.6%).

⁴ ApiSuisse, consulté en ligne le 26 octobre 2018 sur <http://www.apisuisse.ch>

⁵ RTS, [Forum](https://www.rts.ch/play/radio/forum/audio/faut-il-un-recensement-national-de-la-mortalite-des-abeilles-interview-de-boris-bachofen?id=9619887), 09.06.2018, 18h31, disponible sur <https://www.rts.ch/play/radio/forum/audio/faut-il-un-recensement-national-de-la-mortalite-des-abeilles-interview-de-boris-bachofen?id=9619887>

Les résultats sont présentés dans le tableau 5 suivant.

Composition de la mortalité	Mortes par classe	Total par classe	Mortalité par classe
En zone neutre	14	78	17.9%
Sur réseaux +	13	81	16.0%
Sur réseaux -	17	57	29.8%
Mix + et -	15	49	30.6%
Total	59	265	

Tableau 5: Taux de mortalité par zone

Ces résultats sont à prendre avec prudence car l'an passé le constat n'était pas le même. Il est cependant intéressant de noter que les lieux neutres et positifs montrent des taux de mortalité égaux à ceux de l'année dernière (17.1 et 16.4%), alors que ce taux a fortement augmenté sur les lieux négatifs.

Pour rappel, la procédure utilisée propose quatre catégories de ruche: en zone positive, en zone négative, en zone neutre ou en zone mixte.

3.2 En zone de croisements de lignes telluriques

Les zones de croisement de lignes telluriques de même polarité ont été étudiées.

Avec la même approche que pour la mortalité générale, les ruches ont été groupées selon les caractéristiques suivantes :

- les ruches situées sur des croisements négatifs ;
- les ruches situées sur des croisements positifs.

Remarque : les ruches placées sur un emplacement mixte n'ont pas été prises en compte pour cette partie de l'analyse.

Pour davantage d'explication sur ces zones de croisement, il faut se référer à la première partie de l'étude⁶.

Les tableaux 6 et 7 ci-après présentent les résultats.

Sur les 265 ruches qui ont été étudiées, 38 se trouvent sur des croisements de lignes telluriques positifs et 9 sur des croisements de lignes telluriques négatifs.

⁶ S. Cardinaux et A. Champendal, 2017, "Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne – rapport d'expertise (1/2)", consulté en ligne le 13.08.2018 sur www.geobio-habitat.ch

Le nombre de ruches sur des croisements positifs a doublé car nous avons opéré des modifications dans la disposition des réseaux telluriques en fin d'année dernière. La conséquence est la diminution du nombre de ruches en zone négative.

Croisements de lignes telluriques positifs		
Nb de mortes (et mourantes)	6	15.8%
Nb de ruches normales	32	84.2%
Total	38	100%

Tableau 6: Mortalité sur les croisements de lignes telluriques positifs

Croisements de lignes telluriques négatifs		
Nb de mortes (et mourantes)	3	33.3%
Nb de ruches normales	6	66.7%
Total	9	100%

Tableau 7: Mortalité sur les croisements de lignes telluriques négatifs

Les résultats sont saisissants. Moins de 16% des ruches qui se trouvent sur des croisements positifs sont mortes en hiver, alors que ce pourcentage est de + de 33% sur des croisements négatifs. Bien que le taux de mortalité soit moins "impressionnant" que l'année dernière (57%) sur les croisements négatifs, **le ratio entre les deux taux reste de 2**. Les croisements négatifs semblent donc deux fois plus mortifères que les positifs.

Si cette observation s'avérait être une constante dans le temps, les autres facteurs évoqués pour expliquer les pertes apicoles pourraient être responsables de la fluctuation des taux.

L'hypothèse de départ, selon laquelle les abeilles ont plus de vitalité sur les croisements positifs, renforcée après la première saison d'étude, semble se confirmer après cette seconde année d'observation.

4. Résultats - Production de miel

Comme l'an passé, les apiculteurs ont fourni leurs données de production pour chacune de leurs ruches qui ont accueilli au moins une hausse. L'estimation de la production en fonction du nombre de hausses, converti en score, permet d'apprécier la quantité de la production.

Le tableau 8 ci-dessous fournit les correspondances entre le nombre de hausses récoltées et le score attribué à la ruche.

Score	Nb de hausses
10	2 et +
9	2-
8	1½ +
7	1½-
6	1+
5	1
4	1-
3	½
2	½ -
1	Insignifiant

Tableau 8: Score d'une colonie en fonction du nombre de hausses remplies

Les résultats de la production seront analysés en deux temps. Tout d'abord, le lien entre les différents types de réseaux et le score des ruches sera évalué puis, dans un second temps, une analyse sera menée sur les ruches situées aux croisements de réseaux.

4.1 Analyse des résultats "production de miel – types de lignes/cours d'eau et failles"

Le premier rapport concluait ce chapitre de la façon suivante :

"Dans l'ensemble, bien que les lignes négatives ne semblent pas forcément diminuer significativement la production de miel et que les zones neutres semblent favorables à avoir de bonnes ruches, on peut en conclure qu'idéalement, une ruche devrait être positionnée en zones positives au vu de leur forte présence sur les ruches à haut score de production. Pour l'interpréter autrement, on pourrait dire que favoriser un emplacement positif augmenterait la probabilité d'avoir une bonne production de miel".

Afin de pouvoir comparer les deux années de production, la même méthodologie a été appliquée.

Pour avoir une vue d'ensemble des 143 ruches qui ont produit du miel cette saison, nous avons résumé, pour chaque groupe de scores, tous les phénomènes qui se trouvaient sur les ruches dudit groupe.

Coefficients Qualitatifs et lignes 1/2										
	Ni +	Ni -	Cu +	Cu -	Au +	Au -	Fe +	Fe -	Cours d'eau	Faillle
1 et 2	7	4	2	1	4	0	1	0	0	0
3 et 4	3	0	2	0	0	0	0	2	1	0
5 et 6	17	8	5	1	5	3	3	6	0	2
7 et 8	12	1	4	2	1	1	5	4	2	0
9 et 10	16	5	10	0	21	3	8	2	3	0

Tableau 9: Nb de lignes telluriques passant par un groupe de scores donnés

Par exemple, il faut lire que : "l'ensemble des ruches qui ont obtenu un score de 9 et 10 ont été traversée au total par 16 lignes nickel positives, 5 nickel négatives, 10 cuivre positives, 21 or positives,... Le tableau 10 de la page suivante, quant à lui, résume la quantité de lignes positives et négatives qui se trouvaient sur les différentes catégories de score.

Compte tenu du fait que de nombreuses lignes telluriques ont été déplacées ou coupées et que les ruches ont été mises en zone neutre ou positive, la quantité de lignes négatives a fortement diminué.

Effets des lignes positives et des cours d'eau

Les remarques de l'an passé restent les mêmes, soit :

- Les lignes nickel positives sont majoritairement sur les ruches avec score moyen et élevé ;
- Les lignes fer et cuivre positives traversent des ruches avec une bonne production de miel ;
- 22 des 31 lignes or positives traversent des ruches ayant un score compris entre 7 et 10 ;
- Les ruches traversées par un cours d'eau obtiennent un score relativement bon.

Effets des lignes négatives et des failles

- Les lignes nickel négatives sont majoritairement sur les ruches avec score moyen ;
- Les lignes fer et cuivre négatives traversent des ruches avec une production moyenne de miel ;
- Les ruches sur les failles ont une production de miel moyenne à faible.

En prenant en considération ce qui a été expliqué dans le chapitre " Mortalité globale : lignes telluriques" du premier rapport (chapitre 5.1), concernant la variation du champ vital entre une ligne positive et une ligne négative, et faisant l'hypothèse qu'un faible champ vital entraînerait une faible vitalité et par conséquent une maigre production de miel, on observe que la variation de ce dernier n'est pas suffisante pour les lignes nickel positive et négative pour créer une différence significative dans le score de production.

En observant uniquement la ligne des scores "9 et 10", on remarque que ces ruches ne sont traversées que par 10 lignes négatives (5 nickel, 3 or et 2 fer). En ôtant les 5 nickel négatives

à la suite de la réflexion ci-avant, on arrive à seulement 5 lignes négatives sur les meilleures ruches.

En faisant la somme sur les lignes du tableau précédent, nous obtenons le tableau suivant.

Coefficients qualitatifs et lignes 2/2		
Scores	Lignes positives	Lignes négatives
1 et 2	11	5
3 et 4	5	1
5 et 6	30	18
7 et 8	19	6
9 et 10	54	9

Tableau 10: Total des lignes telluriques positives et négatives par groupe de scores

Il permet de voir une forte dépendance entre les lignes positives et le score de production. En effet, plus le score de production est élevé, plus l'occurrence des lignes positives est grande.

En revanche, les lignes négatives sont très présentes pour les scores moyens et beaucoup moins présentes pour les faibles et hauts scores. Cette figure ressemble fortement à celle de l'an passé.

La figure 3 ci-dessous en donne une illustration des 2 graphiques, 2017 et 2018.

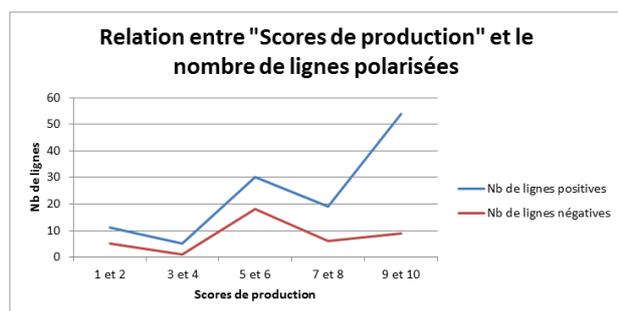


Figure 3: Visualisation graphique du Tableau 2

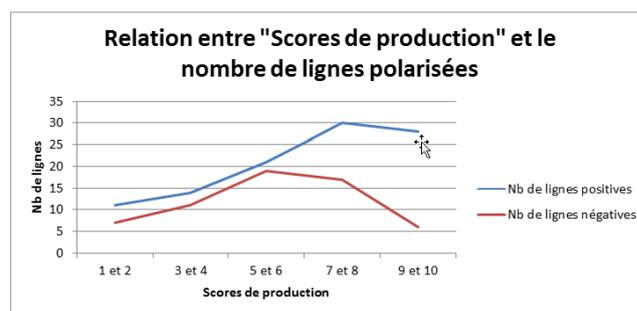


Figure 3: Visualisation graphique du Tableau 2

Figure 3: Relation entre "Score de production" et le nombre de lignes polarisées : 2018 à gauche et 2017 à droite

Les zones neutres

Avant de refermer ce paragraphe sur l'influence des réseaux sur la production de miel, on peut s'intéresser aux ruches positionnées en zone neutre. Le tableau 11 résume le nombre de ruches en zone neutre pour chaque groupe de score. On observe aisément que la zone neutre obtient des scores de production moyens à très bons.

Scores	Nb de ruches en zone neutre
1 et 2	1
3 et 4	0
5 et 6	14
7 et 8	4
9 et 10	13

Tableau 11: Nb de ruches en zone neutre pour chaque groupe de scores

La conclusion de l'an passé se valide cette saison. Les zones positives et neutres semblent favoriser une bonne production de miel.

4.2 Analyse des résultats "production de miel – croisements"

Pour les mêmes raisons que celles évoquées dans le chapitre sur le taux de mortalité, les lieux de croisements positifs/positifs et négatifs/négatifs semblent particulièrement intéressants à étudier.

Afin d'avoir une vue globale sur les statistiques de production de ces ruches, le tableau suivant a été produit. Les 31 valeurs dans la ligne "Positifs" représentent les scores de production obtenus par ces 33 colonies et les 4 valeurs dans la ligne "Négatifs" représentent les scores de production obtenus par ces 4 colonies.

	Score de production sur les croisements	Moyenne
Positifs	10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,10,9,9,9,9,9,8,8,8,8,7,6,6,6,6,5,5,5,4,3	7.9
Négatifs	8,5,5,1	4.75

Tableau 12: Scores de production pour les colonies sur des croisements telluriques positifs et négatifs

On constate que le score moyen obtenu pour chaque zone de croisement est très différent. En effet, les ruches sur les croisements positifs obtiennent un score moyen de 7.9, proche du score de 8.35 de l'an passé et celles en zones de croisements négatifs ont un score moyen de 4.75. Ce score plus élevé que l'année dernière peut être dû au fait qu'il y a moins de colonies sur des croisements négatifs et les scores influencent davantage la moyenne.

Une conclusion s'impose : les zones positives sont très nettement plus productives que les zones négatives.

5. Cas particuliers

Dans la région du pied du Jura, près de L'Isle, un nouveau rucher a été cartographié. Il comprend 8 ruches placées en bordure de propriété et orientées selon l'azimut 146°. Ce rucher est particulier dans le sens que l'apiculteur n'a subi aucune perte durant les 5 dernières années. En discutant avec les apiculteurs participant à cette étude, il en ressort que cet apiculteur-là est probablement celui qui est le plus à l'écoute de ses abeilles rejetant complètement le paradigme productiviste. De plus, sans maîtriser, ni connaître la géobiologie, son rucher relève une particularité étonnante.

La figure 4 présente le relevé géobiologique de son rucher.

En étant à l'écoute de son ressenti, cet apiculteur a placé ses ruches sur une ligne Hartmann positive de niveau 3 et 2 sur une ligne Peyré positive. En regardant attentivement les lignes Hartmann négatives de niveau 1 (traitillé rouge), on constatera que l'apiculteur les a toutes évitées. En intervenant sur ce rucher, seulement 2 lignes négatives Curry ont dû être coupées. De plus, une cheminée cosmo-tellurique positive verte se centre sur la souche d'un vieille arbre. Au vu des dernières découvertes faites grâce au *Life Vibration Analyser (LVA)*⁷, on comprendra mieux pourquoi la vibration "verte" répond à un besoin de l'abeille. Le prochain rapport portera sur l'utilisation de cette machine quantique pour une approche apicole.

Ce rucher est un bel exemple qui illustre nos observations en lien avec la mortalité.

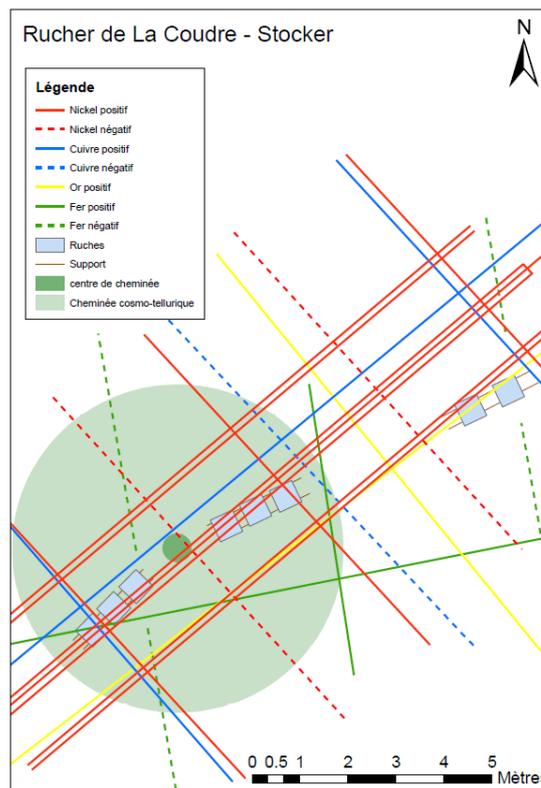


Figure 4: Rucher de Lisle

6. Essaimage

Cette saison, le temps ne nous a pas été donné pour investiguer davantage les configurations énergétiques de l'établissement naturel d'une colonie qui essaime. Cependant, nous avons relevé l'emplacement de 14 essaims. Parmi ceux-ci, 13 se sont placés sur un croisement Hartmann négatif/négatif. Cette observation confirme les observations précédentes, sans pouvoir pour autant en donner une raison.

7. Conclusion

Ces deux ans d'étude ont été riches en enseignements. Les connaissances acquises de façon empirique renforcent certaines de nos hypothèses de travail et notre pressentiment que les abeilles sont réactives aux phénomènes géobiologiques.

Voici un bref retour sur les différents points principaux du rapport et de ces deux ans d'observation et d'expérimentation.

Essaimage

Les observations faites cette année confirment celles de l'an passé. Alors que l'atterrissage des essaims semble lié au hasard, il n'en est rien. 52 sur les 54 essaims recensés (96.3%) sont allés

⁷ S. Cardinaux, Génie du lieu, consulté en ligne le 31 octobre 2018 sur : <https://www.geniedulieu.ch/lva>

se poser sur un croisement Hartmann négatif/négatif, que ce soit sur une branche, sous une poutre, par terre ou dans une haie.

Une des prochaines recherches va s'intéresser à ces points négatifs et aux informations/vibrations spécifiques que les abeilles recherchent en allant se poser à ces endroits. Pour ce faire, le *Life Vibration Analyser (LVA)* sera utilisé.

Mortalité

A la lecture du premier rapport, certains apiculteurs ont réagi en invoquant que la raison principale de la mort des colonies était certainement l'amateurisme. Bien entendu ! Cependant, ce propos n'était pas le sujet et il est à préciser que les apiculteurs choisis pour cette étude ont tous plusieurs années d'expérience avec un solide bagage théorique et pratique.

Dans cette étude, l'objectif a été de croiser les relevés géobiologiques avec les colonies mortes durant l'hiver.

Les résultats statistiques obtenus sur les réseaux telluriques seuls sont nuancés. Alors que l'an passé, ils ne semblaient pas particulièrement influencer la mortalité des colonies, cette année la mortalité est de 16% en moyenne pour les zones neutres et positives contre 30% pour les zones mixtes et négatives. Les zones de croisements ont quant à elles une influence significative. En effet, lors des deux ans d'observation, le ratio entre le taux de mortalité en zone de croisements positifs et croisement négatifs est de 2 (21 et 57% en 2017 et 16 et 33% en 2018). Les zones de croisements négatifs sont donc 2 fois plus mortifères.

Dans une approche d'apiculture pour l'abeille et non orientée vers la production, il semble judicieux de déposer les ruches en zones neutres ou positives.

Production

Les réseaux telluriques positifs semblent influencer favorablement sur la production de miel. En effet, plus les lignes positives sont présentes sur les ruches, plus les scores de production sont élevés. En ce qui concerne les lignes telluriques négatives, on ne peut pas clairement conclure qu'elles sont néfastes pour la production de miel, mais elles ne sont que rarement présentes sur les ruches avec les scores de production élevés.

Les résultats obtenus en zone de croisements de réseaux telluriques sont, quant à eux, très significatifs puisque le score de production moyen sur un croisement positif est de 8.35 (2017) et 7.9 (2018) sur 10 contre 2.66 (2017) et 4.35 (2018) sur 10 pour les ruches sur un croisement négatif. La production des ruches est beaucoup plus élevée sur les zones de croisements positifs. Le stress généré par les zones pathogènes, augmentant significativement le rendement, invoqué dans les hypothèses de départ, ne se vérifie pas. Les lignes négatives sont présentes sur les ruches qui ont un score de production moyen.

Bien qu'il soit difficile de dire si la présence d'un cours d'eau sous une ruche en augmente la productivité, des scores moyens à bons ont été observés pour les ruches se trouvant sur le phénomène. Un effectif plus important de ruches présentes sur des cours d'eau devrait être étudié pour pouvoir conclure à l'existence d'une dépendance significative. Il en est de même pour la présence de failles sous les ruches.

Ainsi, ces deux ans d'observations et de recherches s'achèvent sur la conclusion qu'il semble bel et bien exister un lien significatif entre la vie des abeilles et la géobiologie. Contrairement à ce qui est avancé dans les expériences recensées en ligne, une différence importante doit être faite sur la polarité des lignes telluriques. Un nœud nickel (Hartmann) ou d'un autre métal, comme il est souvent mentionné, n'aura pas le même effet sur une colonie s'il est +/+ ou -/-, que ce soit sur le taux de mortalité ou sur la production de miel.

Comme déjà évoqué ci-dessus, les nouvelles technologies ouvrent aujourd'hui un horizon nouveau pour la recherche. La prochaine étape de la recherche sera de s'intéresser à l'aspect vibratoire de l'abeille, non pas dans son individualité, mais en tant qu'entité collective. Grâce au *Life Vibration Analyser (LVA)*⁸, mis au point par Stéphane Cardinaux, des mesures non-invasives de grappes d'abeilles et de colonies seront effectuées. Avec des résultats hautement pertinents pour l'humain, nous espérons pouvoir transposer la mesure de l'humain à l'abeille et ainsi visualiser le niveau de stress d'une colonie, de comprendre sa psyché et pourquoi pas trouver une signature vibratoire corrective en fonction de ses manques.

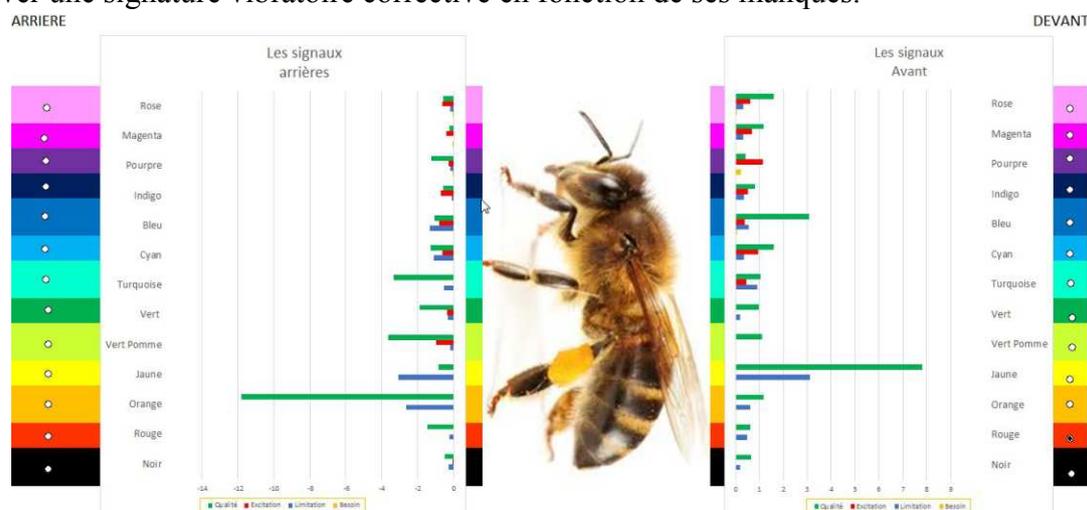


Figure 5: Illustration de la composition des signaux dans une colonie d'abeille (Vert=lissage, Bleu=manque, Orange=besoin et Rouge=excitation)

⁸ S. Cardinaux, 2018 : Le LVA est le premier système au monde capable de visualiser et de décrire très précisément ce que l'on ressent en présence d'une autre personne, au contact d'une substance ou sur un lieu. Le LVA est un système unique en son genre, combinant un algorithme performant d'analyse de signaux et un module pertinent d'interprétation, basé sur le ressenti humain. Il s'appuie sur les principes de la psychophysique, associant les mesures physiques au ressenti.

8. Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement :

- les apiculteurs qui ont participé à la présente étude, soit Emmanuel Barré, Pierre-André Champendal, Claudia Genier, Christine Golay, Thomas Lüthi, Christophe Martin, Patrick Moreillon, Pascal Richard et Jean Stocker ;
- Harry Croucher qui a participé aux relevés de terrain permettant la cartographie précise des ruchers ;
- Loraine Michaud Champendal qui a relu le présent rapport.

9. Auteurs

Stéphane Cardinaux

Architecte EPFL

Formateur et chercheur en bioénergie

Créateur du Life Vibration Analyser

Alexandre Champendal

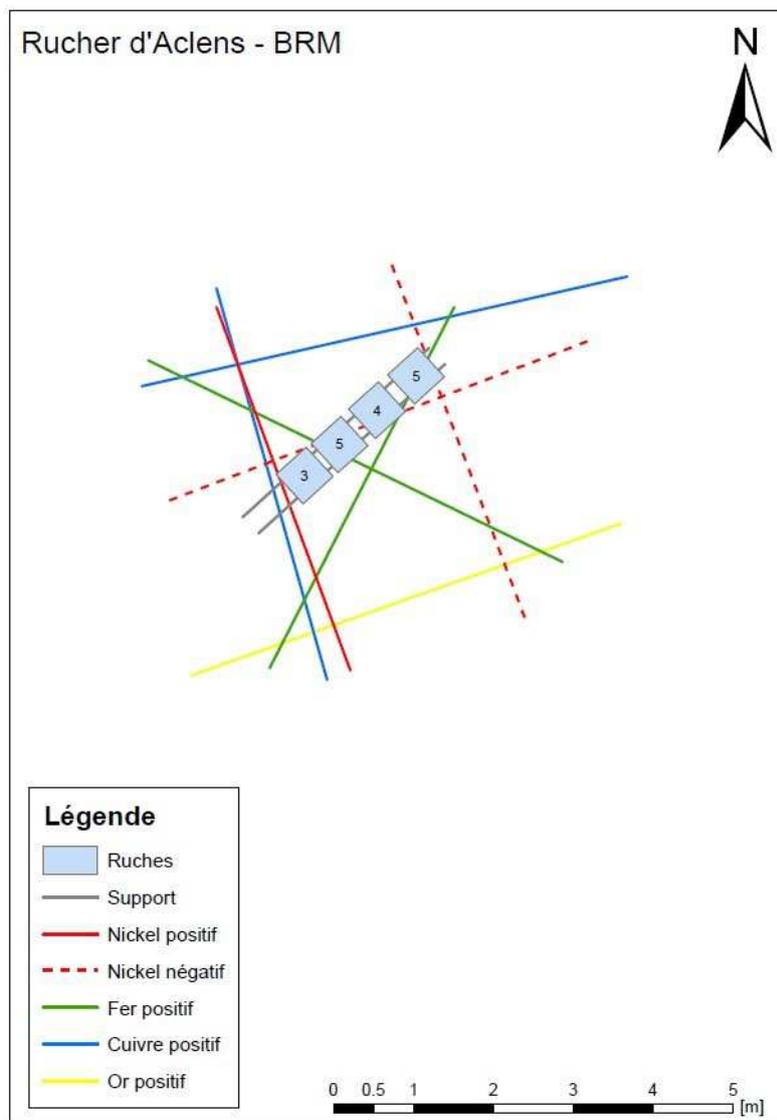
Géographe UNIL

Chercheur en géobiologie et bioénergie

Annexes

ANNEXE 1

Rucher d'Aclens - BRM



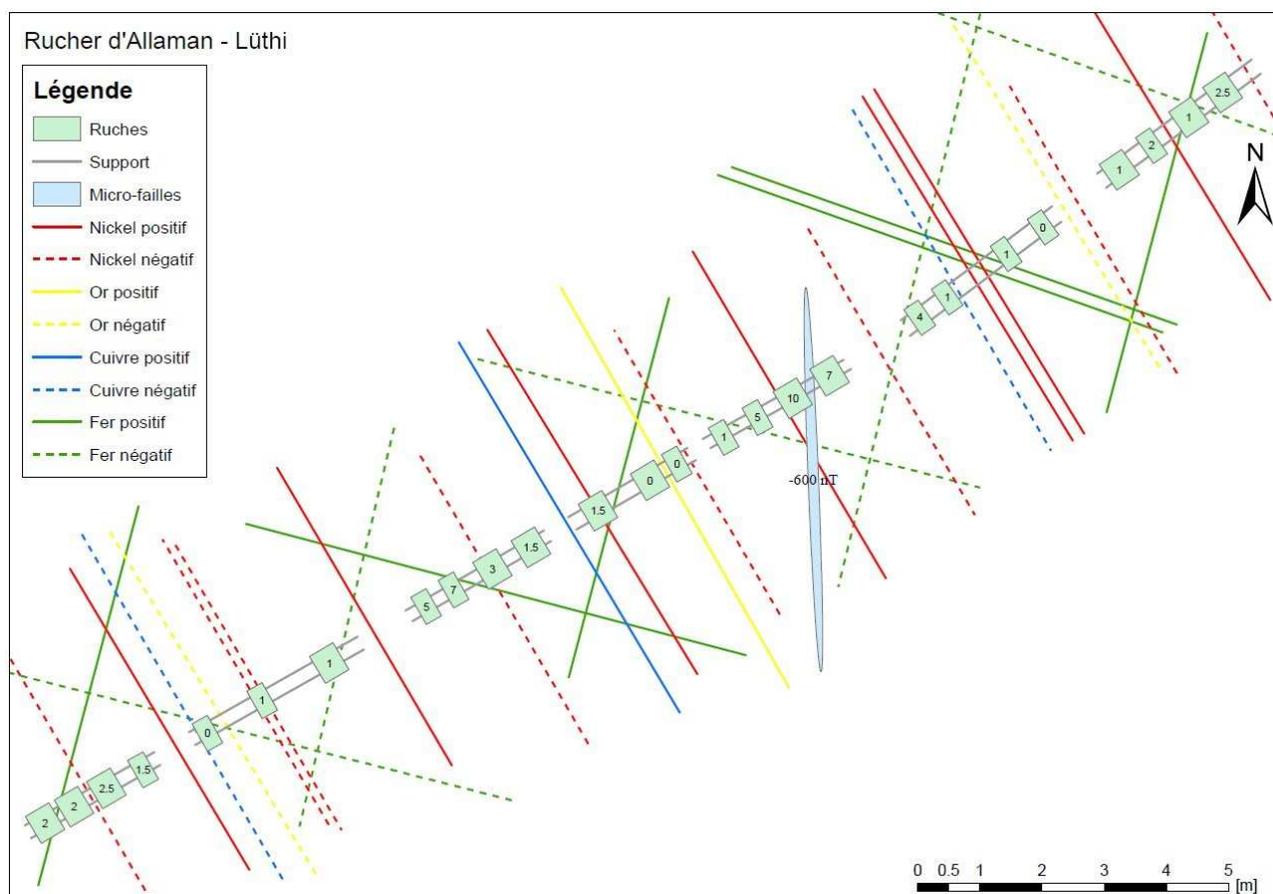
Nb de ruches : 4

Orientation : 140°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 25%

ANNEXE 2

Rucher d'Allaman - Lüthi



Nb de ruches : 26

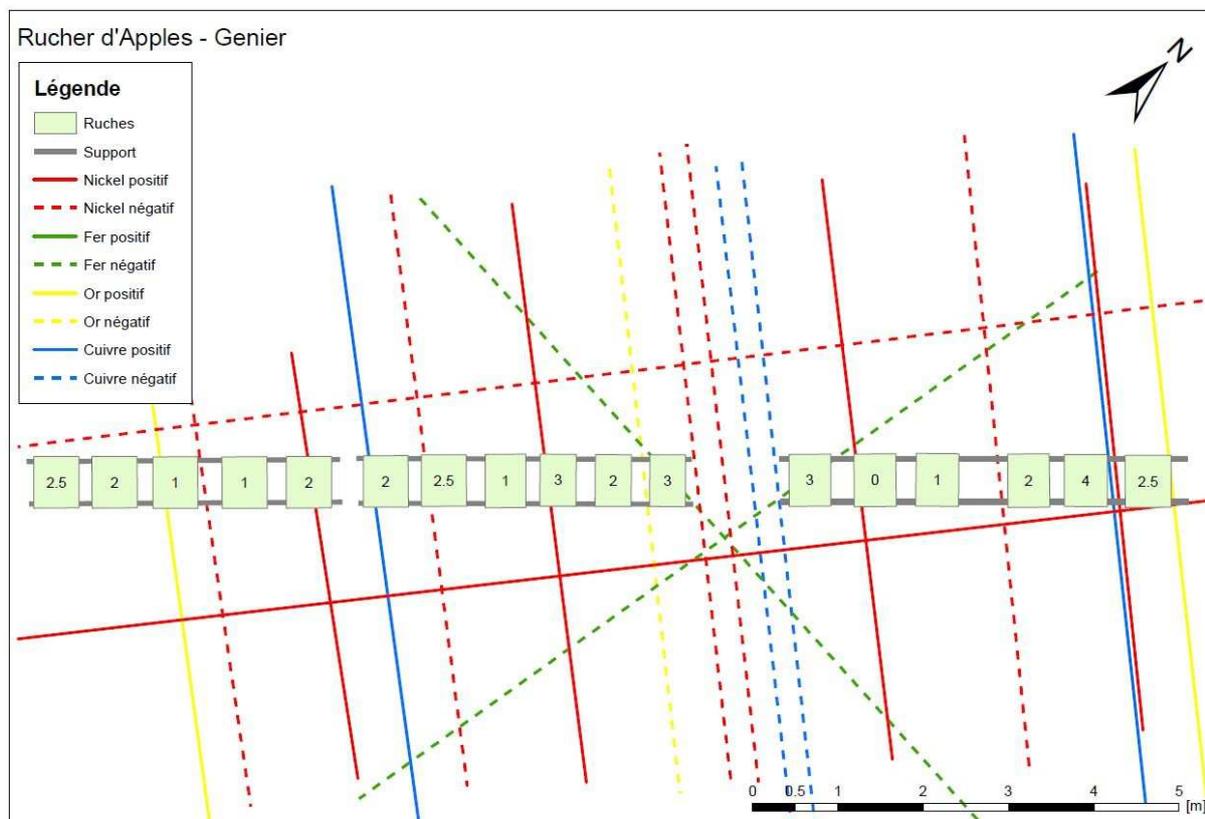
Orientation : 152°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 19%



ANNEXE 3

Rucher d'Apples - Genier



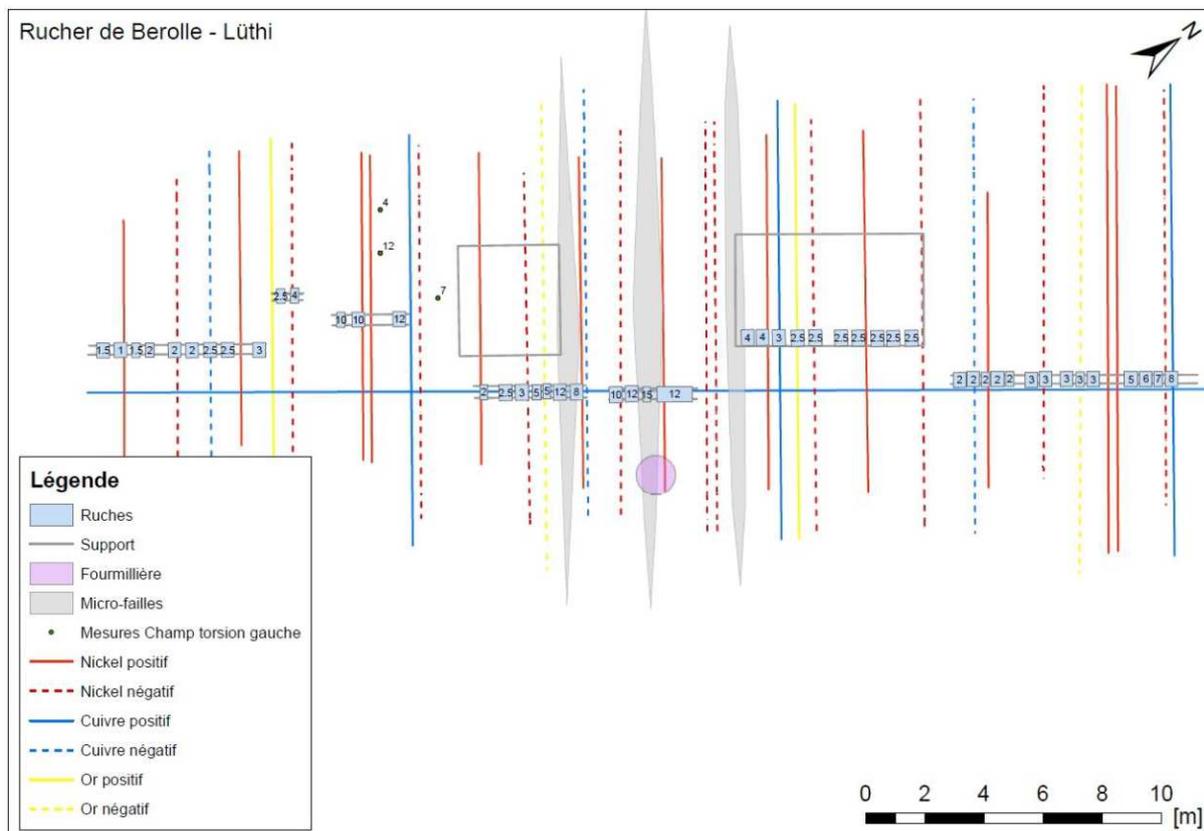
Nb de ruches : 17

Orientation : 130°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 6%

ANNEXE 5

Rucher de Berolle - Lüthi



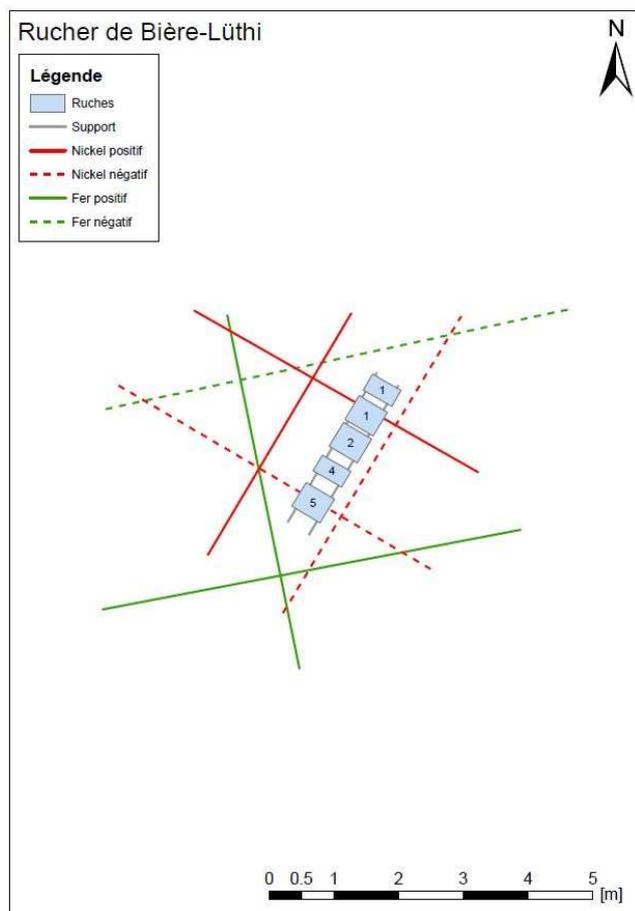
Nb de ruches : 49

Orientation : 124°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 27%

ANNEXE 6

Rucher de Bière – Lüthi



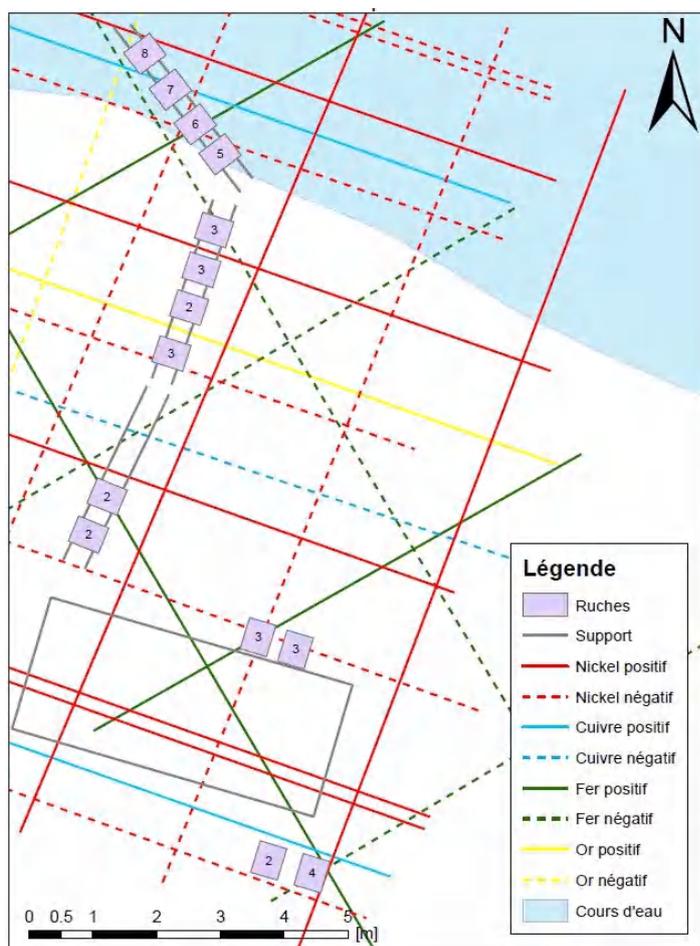
Nb de ruches : 5

Orientation : 114°

Mortalité hivernage 2016/2017 : pas de colonie morte

ANNEXE 7

Rucher de Colombier - Champendal



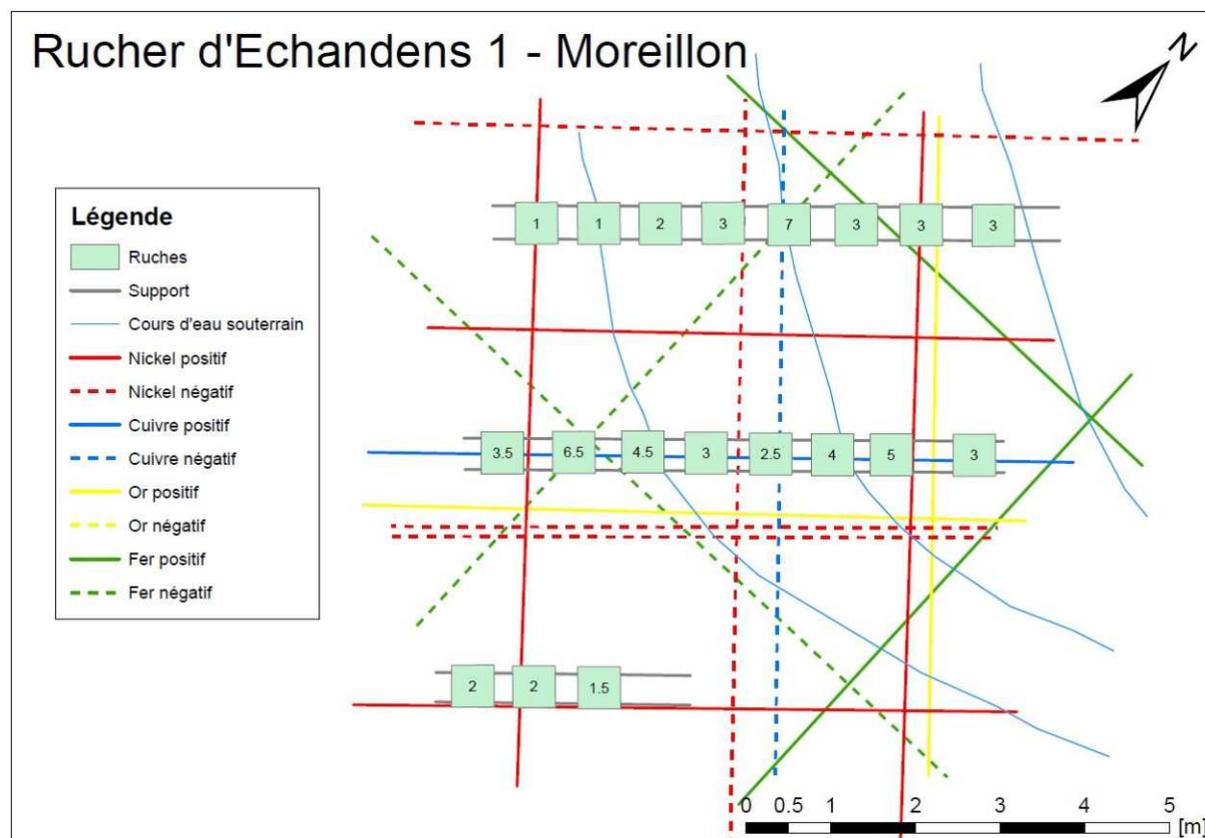
Nb de ruches : 14

Orientation : 114°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 26%

ANNEXE 8

Rucher d'Echendens 1 – Moreillon



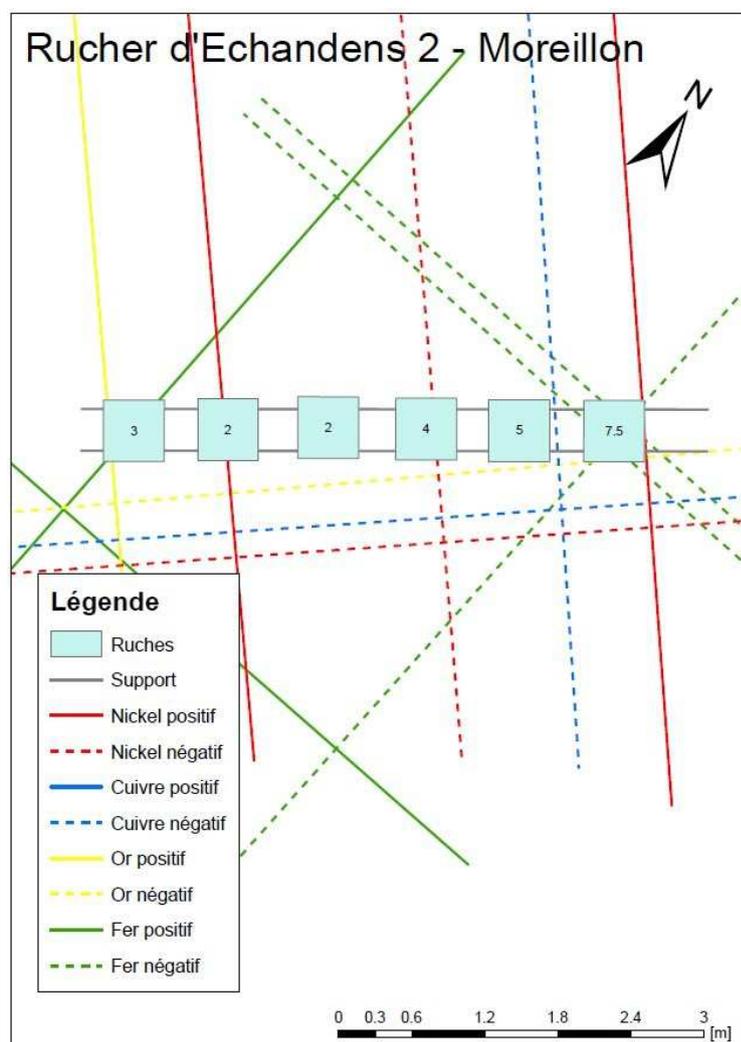
Nb de ruches : 19

Orientation : 137°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 15 %

ANNEXE 9

Rucher d'Echendens 2 – Moreillon



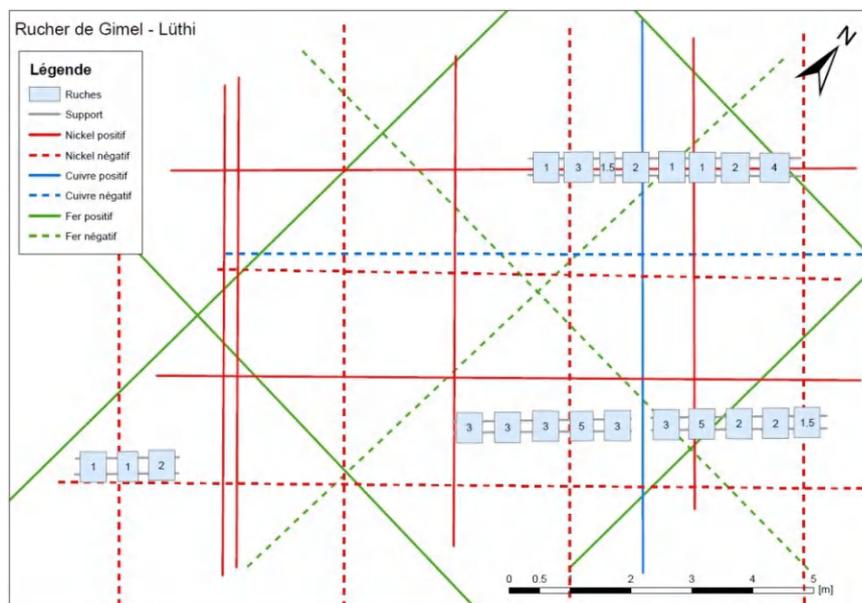
Nb de ruches : 6

Orientation : 145°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 33 %

ANNEXE 10

Rucher de Gimel – Lüthi



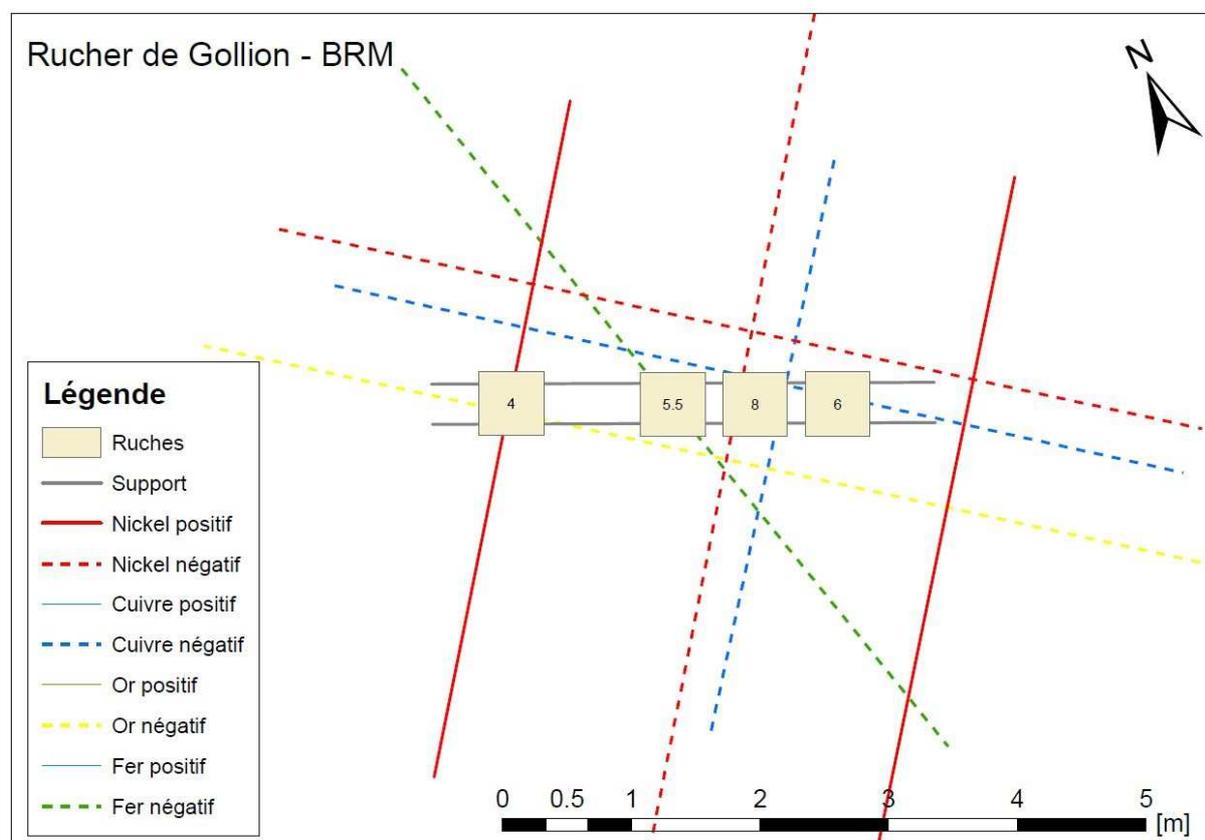
Nb de ruches : 21

Orientation : 143°

Mortalité hivernage 2016/2017 : pas de colonie morte

ANNEXE 11

Rucher de Gollion – BRM

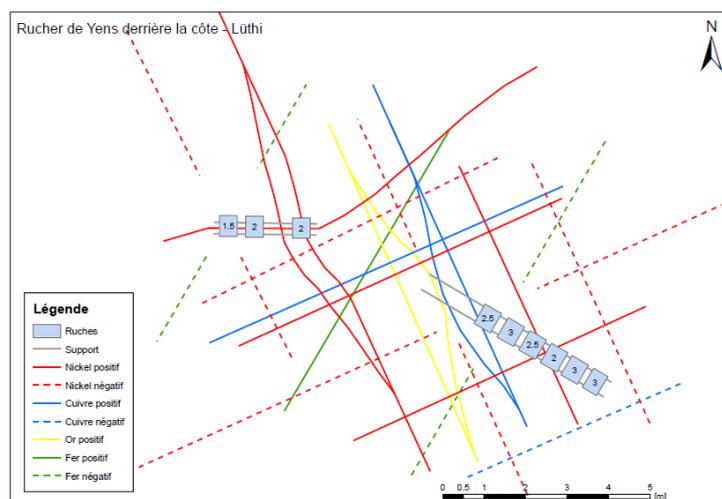
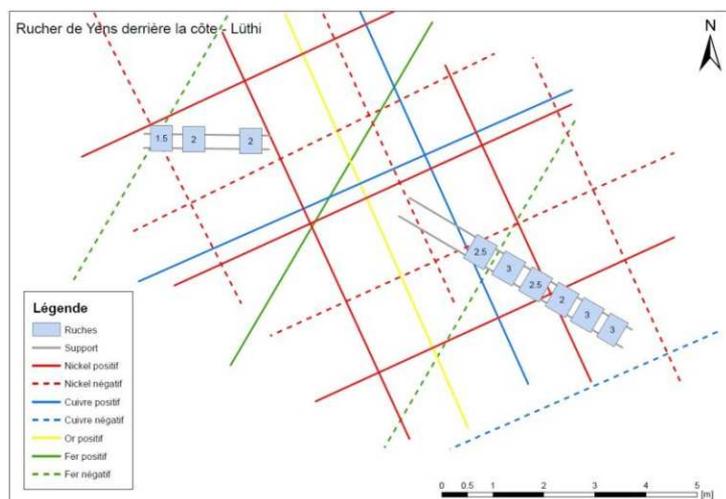


Nb de ruches : 4

Orientation : 200°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 25 %

ANNEXE 12

Rucher de Yens *En pièce Beney – Lüthi*

La figure de droite présente les modifications apportées au rucher.

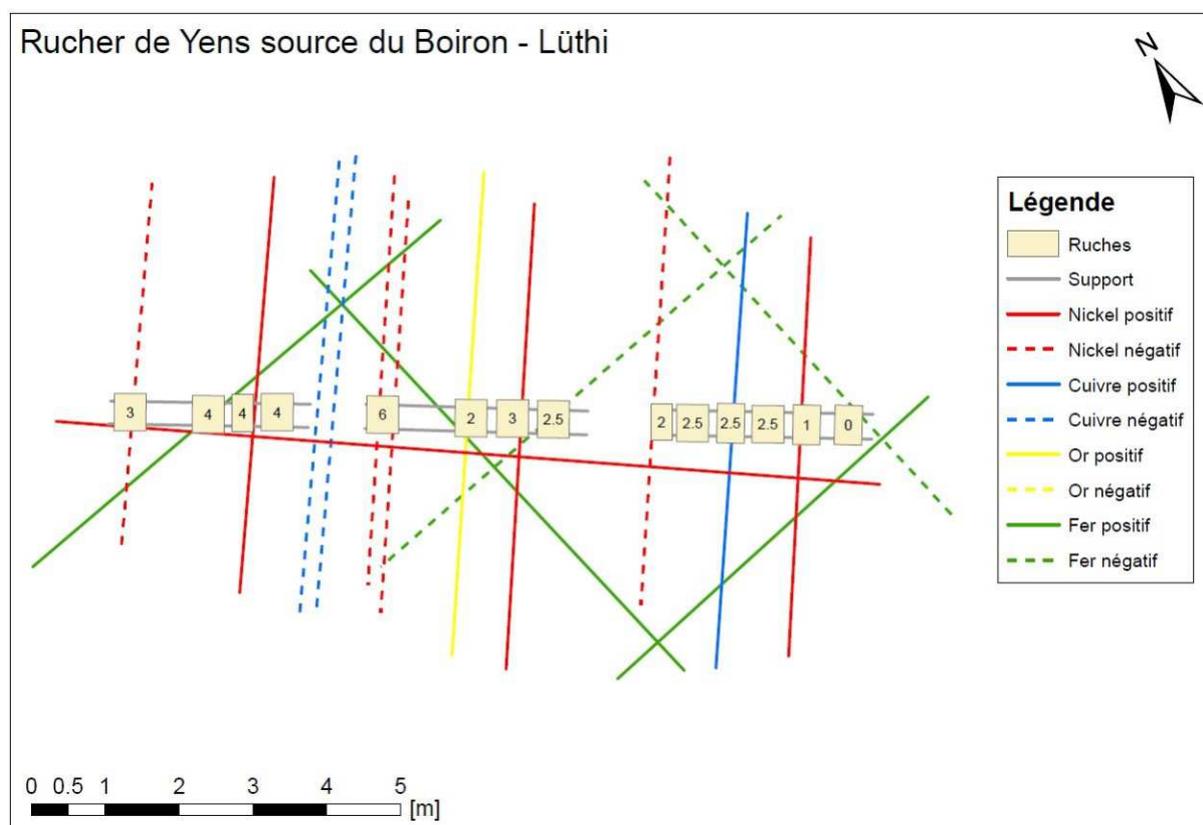
Nb de ruches : 9

Orientation : 160°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 22 %

ANNEXE 13

Yens Source du Boiron – Lüthi



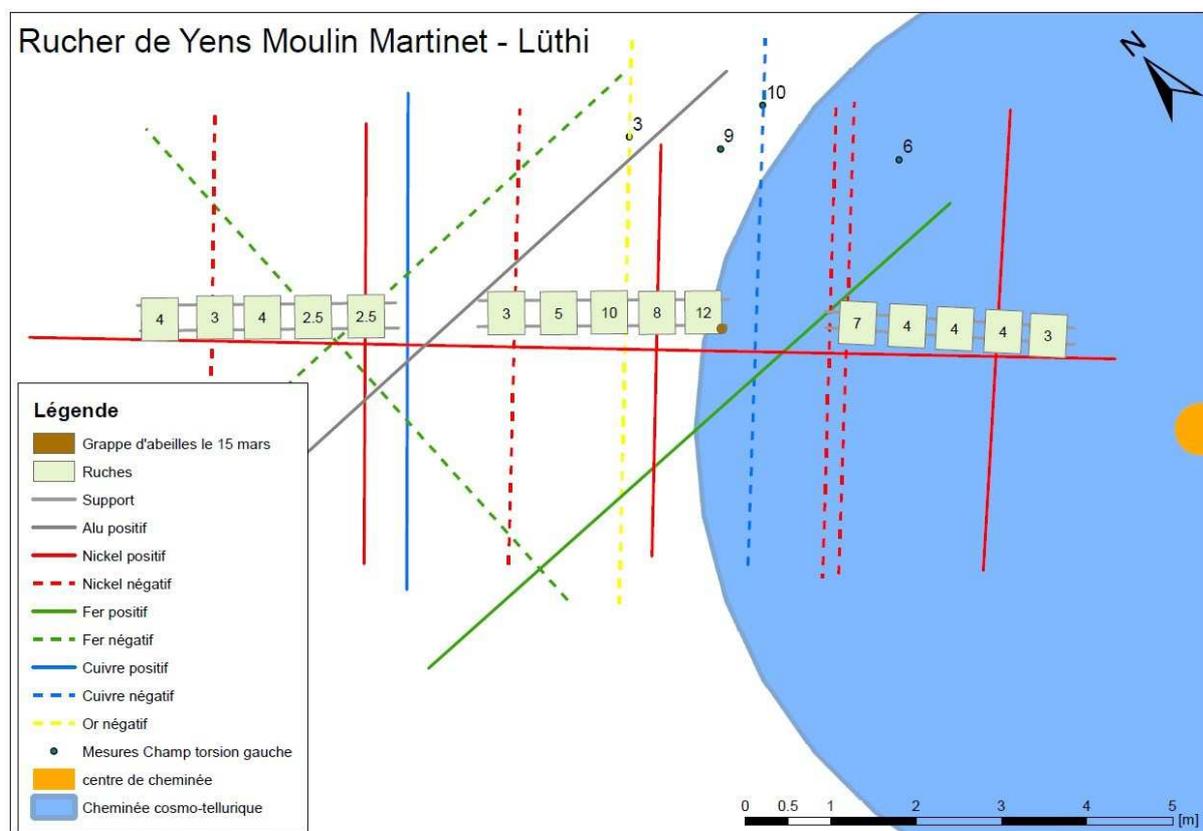
Nb de ruches : 14

Orientation : 207°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 21 %

ANNEXE 14

Yens Moulin Martinet - Lüthi



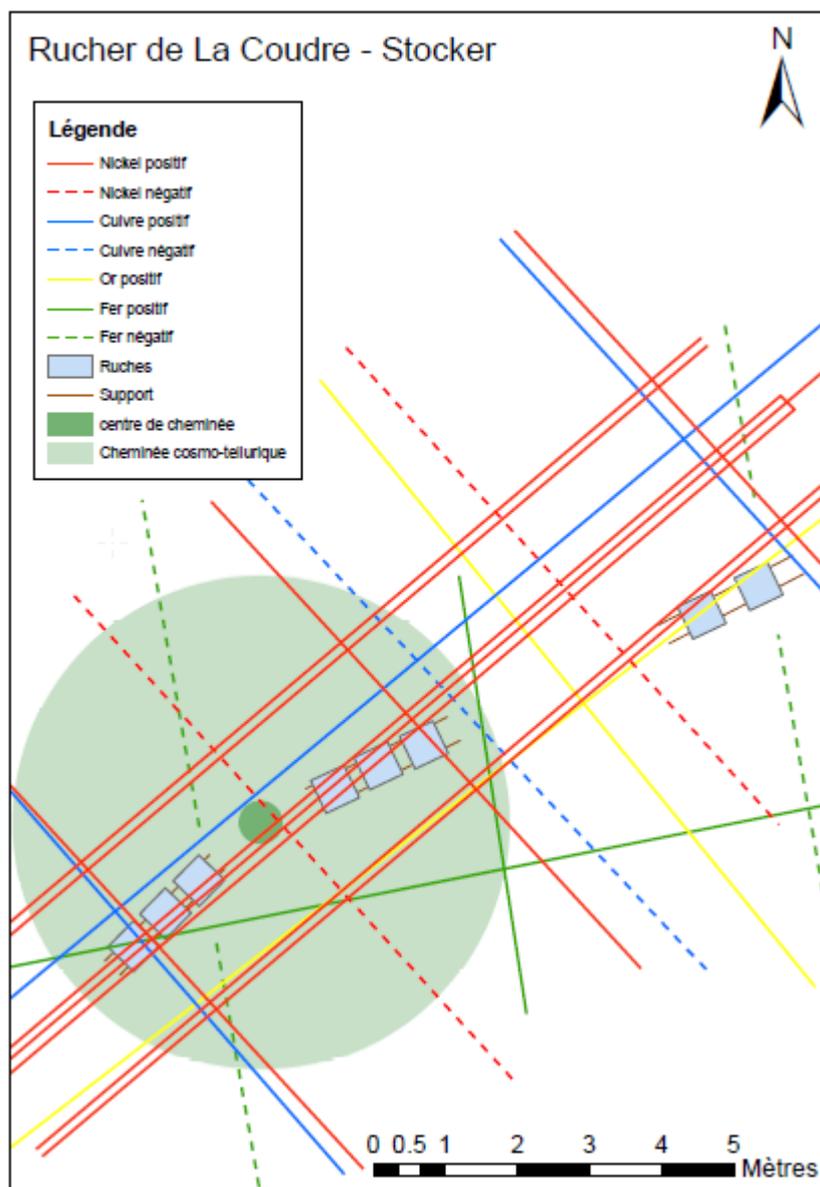
Nb de ruches : 15

Orientation : 217°

Mortalité hivernage 2016/2017 : 6 %

ANNEXE 15

La Coudre – Fleur d'Epine - Stocker



Nb de ruches : 8

Orientation : 146°

Mortalité hivernage 2013-2018: 0 %

Géobiologie et Apiculture

Résumé des rapports 1 et 2 (2017-2018)

Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne



Source : Géométries Sacrées, tome I

Sommaire

1. Introduction	1
2. Résumé pour les apiculteurs	1
2.1 Mortalité globale	2
2.2 Production	3
2.3 Essaimage	5
3. Résumé pour les géobiologues	5
3.1 Les configurations énergétiques	5
4. Conclusions	8
5. Remerciements	9
6. Auteurs	9

1. Introduction

D'octobre 2016 à août 2018, une étude portant sur le lien qui pourrait exister entre l'apiculture et les phénomènes cosmo-telluriques, étudiés par la géobiologie, a été réalisée en 2 volets par les rapports intitulés "*Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne (partie 1/2 et 2/2)*"¹.

Ces deux rapports vont dans le détail de la démarche et de la procédure utilisées. Afin de rendre les conclusions de cette étude accessible et compréhensible en un coup d'œil, les résumés ont été rédigés en sélectionnant des extraits des deux rapports annuels.

Il se présente en deux parties distinctes. Tout d'abord une partie pour les apiculteurs avec la présentation générale des observations et conclusions tirées de ces deux années, puis une autre pour les géobiologues avec les conclusions sur les configurations énergétiques particulières vraisemblablement très appréciées par l'abeille.

2. Résumé pour les apiculteurs

Ces deux ans d'étude ont été riches en enseignements. Les connaissances acquises de façon empirique renforcent certaines de nos hypothèses de travail et notre pressentiment que les abeilles sont réactives aux phénomènes géobiologiques. Pour rappel, les hypothèses de départ étaient les suivantes :

- les phénomènes géobiologiques ont une influence sur les abeilles ;
- le stress généré par une zone pathogène augmente la productivité des abeilles au détriment de leur longévité ;
- les essaims vont se fixer sur les croisements négatif/négatif du réseau Hartmann ;
- les colonies sont plus résistantes et plus pérennes lorsqu'elles sont sur le réseau Peyré (or) positif.

Après deux ans de relevé et d'analyse, voici les connaissances tirées de l'observation de plus de 500 ruches (235 la première année et 265 la seconde). Pour en faciliter l'assimilation, ce résumé regroupe les informations par thématique : mortalité, production, essaimage et établissement d'une nouvelle colonie.

¹ www.geobio-habitat.ch ou www.geniedulieu.ch 2017

2.1 Mortalité globale

Dans cette étude, un des objectifs était de croiser les relevés géobiologiques avec les colonies mortes durant l'hiver.

Les taux de mortalité hivernale au sein des effectifs étudiés sont comparables d'une année à l'autre. Les 2 tableaux suivants, extraits des deux rapports annuels, présentent ces valeurs. Il y a une différence de 5% entre les deux années d'observation. Comme décrits dans le premier rapport, les ruches, en fonction des phénomènes qui les traversent, sont classées en 4 zones.

Effectifs au 1 ^{er} mai 2017			Effectifs au 1 ^{er} mai 2018		
	Effectifs	Pourcentage		Effectifs	Pourcentage
Nb de morte	40	17.0%	Nb de morte	59	22.3%
Nb de très faible	17	7.2%	Nb de très faible	13	4.9%
Vivantes	178	75.7%	Vivantes	193	72.8%
Total	235	100.0%	Total	265	100.0%

Tableau 1: Effectifs au 1er mai de chaque année

Afin d'étudier en détail la mortalité, les tableaux suivants résument la mortalité de chaque zone. Toutes les ruches ont été considérées pour cette partie de l'analyse.

Composition de la mortalité en 2017	Mortes par classe	Total par classe	Mortalité par classe	Composition de la mortalité en 2018	Mortes par classe	Total par classe	Mortalité par classe
En zone neutre	13	75	17.1%		14	78	17.9%
Sur réseaux +	10	61	16.4%		13	81	16.0%
Sur réseaux -	10	52	19.2%		17	57	29.8%
Mix + et -	7	47	14.6%		15	49	30.6%
Total	40	235			59	265	

Tableau 2: Mortalité par zone – 2017 (gauche) et 2018 (droite)

Le tableau de 2017 montre que les zones mixtes et négatives n'ont pas un taux de mortalité plus important que les zones positives et neutres. Au contraire, le tableau de 2018 indique une différence importante entre les zones concernant le taux de mortalité. Il est de 16% en moyenne pour les zones neutres et positives contre 30% pour les zones mixtes et négatives, soit deux fois plus important.

Mortalité en zone de croisements de lignes telluriques de même polarité

Les zones de croisement de lignes telluriques de même polarité ont été étudiées.

Avec la même approche que pour la partie sur la mortalité générale, les ruches ont été regroupées selon les caractéristiques suivantes :

- les ruches positionnées sur des croisements de lignes telluriques négatifs;
- les ruches positionnées sur des croisements de lignes telluriques positifs.

Remarque : les ruches traversées par des lignes telluriques positives et négatives (croisements mixtes) n'ont pas été prises en compte pour cette partie de l'analyse. Pour d'avantages d'explication sur ces zones de croisement, il faut se référer à la première partie de l'étude².

Le tableau 3 ci-après présente les résultats. Sur les 265 ruches qui ont été étudiées, 38 se trouvent sur des croisements de lignes telluriques positifs et 9 sur des croisements de lignes telluriques négatifs.

Le nombre de ruches sur des croisements positifs a doublé car nous avons opéré des modifications dans la disposition des réseaux telluriques en fin d'année 2017. La conséquence est la diminution du nombre de ruches en zone négative.

Croisements de lignes telluriques positifs	Taux de mortalité 2017	Taux de mortalité 2018	Croisements de lignes telluriques négatifs	Taux de mortalité 2017	Taux de mortalité 2018
Nb de mortes (et mourantes)	21.1%	15.8%		57.1%	33.3%
Nb ruches normales	78.9%	84.2%		42.9%	66.7%
Total	100%	100%		100%	100%

Tableau 3: Mortalité sur les croisements de lignes telluriques

Les zones de croisements ont une influence significative. En effet, lors des deux ans d'observation, le ratio entre le taux de mortalité en zone de croisements positifs et croisement négatifs est de 2 (21 et 57% en 2017; 16 et 33% en 2018). **Les zones de croisements négatifs sont donc 2 fois plus mortifères que les croisements positifs. Ce sont donc des points à éviter pour placer une ruche.**

2.2 Production

Afin d'évaluer les résultats de production, les apiculteurs ont transmis leurs résultats selon le nombre de hausses récoltées sur chaque ruche lors des deux saisons apicoles. Seules les ruches sur lesquelles au moins une hausse a été posée ont été comptabilisées.

Au vu de la difficulté rencontrée par les apiculteurs pour quantifier la production de miel par ruche, un score de 1 à 10 et une appréciation +/- ont été attribués à chaque ruche en fonction du nombre de hausses.



² S. Cardinaux et A. Champendal, 2017, "Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne – rapport d'expertise (1/2)", consulté en ligne le 13.08.2018 sur www.geobio-habitat.ch

Le tableau 4 ci-dessous fournit les correspondances entre le nombre de hausses récoltées et le score attribué à la ruche.

Score	Nb de hausses
10	2 et +
9	2-
8	1½ +
7	1½-
6	1+
5	1
4	1-
3	½
2	½ -
1	Insignifiant

Tableau 4: Score d'une colonie en fonction du nombre de hausses remplies

Les résultats de la production ont été analysés en deux temps. Tout d'abord, le lien entre l'occurrence des lignes sur les ruches et le score des ruches, puis, dans un second temps, une analyse sur les ruches situées aux croisements de réseaux a été effectuée.

Les résultats parlent d'eux-mêmes. Les ruches possédant un score de production important accueillent une forte concentration de lignes telluriques positives. Les deux tableaux suivants présentent cette relation entre quantité de lignes positives/négatives et score de production de la ruche.

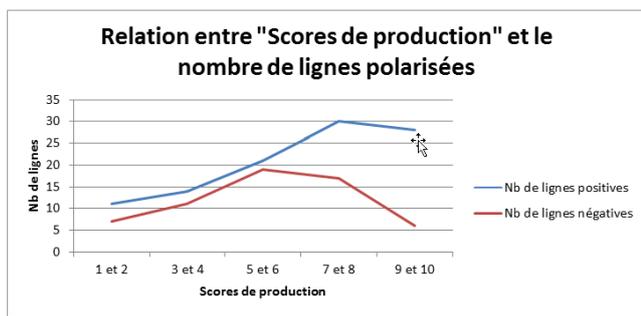


Figure 3: Visualisation graphique du Tableau 2

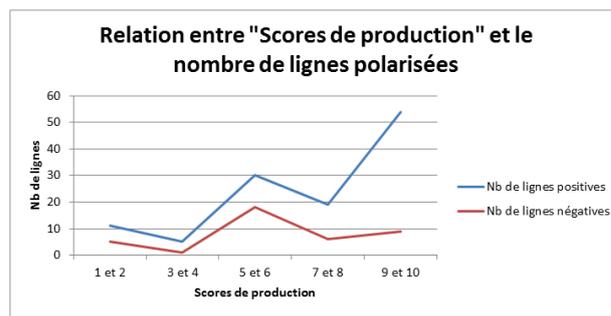


Figure 3: Visualisation graphique du Tableau 2

Tableaux 5 et 6: Relation entre "Score de production" et le nombre de lignes polarisées : 2018 à gauche et 2017 à droite

Production en zone de croisements de lignes telluriques de même polarité

Pour ce qui est des ruches situées sur des croisements telluriques, le résultat est sans appel. Le tableau 7 résume les scores moyens de production par type de croisement. Les scores moyens pour les croisements positifs sont tout à fait comparables. En revanche, le taux plus élevé en 2018 pour les croisements négatifs provient du fait qu'il y avait 1/3 de ruche en moins dans cet effectif. Par conséquent, la moyenne est fortement influencée par une valeur atypique.

Score de production moyen par type de croisement	2017	2018
Sur un croisement positif	8.35	7.9
Sur un croisement négatif	2.66	4.75

Tableau 7: Score de production en zone de croisement

On constate que le score moyen obtenu pour chaque zone de croisement est très différent. En effet, les ruches sur les croisements positifs obtiennent un score moyen de 7.9 en 2018, proche du score de 8.35 de 2017 et celles en zones de croisements négatifs ont un score moyen de 4.75.

Une conclusion s'impose : les zones positives sont très nettement plus productives que les zones négatives.

2.3 Essaimage

Durant deux ans, grâce aux renseignements fournis par les apiculteurs, la position de plusieurs dizaines d'essaims a été documentée. Alors que l'atterrissage des essaims semble lié au hasard, il n'en est rien. 52 sur les 54 essaims recensés (96.3%) sont allés se poser sur un croisement Hartmann négatif/négatif, que ce soit sur une branche, sous une poutre, par terre ou dans une haie.

Il serait donc judicieux de disposer des ruchettes à des endroits bien spécifiques durant les mois d'avril et mai autour des ruchers. Ceci permettrait à l'apiculteur de s'épargner la poursuite de l'essaim et le travail de récupération et de mise en ruche.



Une des prochaines recherches va s'intéresser à ces points négatifs et aux informations/vibrations spécifiques que les abeilles recherchent en allant se poser à ces endroits. Pour ce faire, le *Life Vibration Analyser (LVA)*³ sera utilisé.

3. Résumé pour les géobiologues

Les observations et les discussions faites lors des deux années d'études ne seront pas reprises ici afin de ne pas alourdir ce résumé. Seuls les éléments importants pour un géobiologue devant placer un rucher seront mis en avant.

3.1 Les configurations énergétiques

Au vu de ce qui a été observé durant les deux années de l'étude, les abeilles semblent davantage apprécier les zones neutres ou positives (champ de torsion droit) que cela soit pour la production que pour la mortalité. Bien que trop peu d'observation aient été faites avec des ruches sur des cours d'eau ou des failles, il est à supposer que le fort champ de torsion gauche généré par ces derniers ne convient pas à une ruche sur le long terme. Contrairement à ce qui est avancé dans les expériences recensées en ligne, une différence importante doit être faite sur la polarité des lignes telluriques. Un nœud nickel (Hartmann) ou d'un autre métal, comme

³ S. Cardinaux, 2018 : Le LVA est le premier système au monde capable de visualiser et de décrire très précisément ce que l'on ressent en présence d'une autre personne, au contact d'une substance ou sur un lieu. Le LVA est un système unique en son genre, combinant un algorithme performant d'analyse de signaux et un module pertinent d'interprétation, basé sur le ressenti humain. Il s'appuie sur les principes de la psychophysique, associant les mesures physiques au ressenti. Consulté en ligne le 2 octobre 2018 sur : <https://www.geniedulieu.ch/lva>

il est souvent mentionné, n'aura pas le même effet sur une colonie s'il est +/+ ou -/-, que ce soit sur le taux de mortalité ou sur la production de miel.

Dans une approche d'apiculture pour l'abeille est non orientée vers la production, il semble donc judicieux de déposer les ruches en zones neutres ou positives.

Il faut donc éviter :

- Les cours d'eau
- Les failles
- Les lignes négatives (quel que soit le réseau)
- Les cheminées cosmo telluriques négatives

Il faut favoriser :

- Tous les réseaux positifs

Il n'est pas évident d'affirmer que tel ou tel réseau est davantage propice à l'abeille, mais au vu de la symbolique de l'abeille à travers les âges et des résultats obtenus, nous recommandons de placer les ruches sur le réseau Peyré (or) positif si possible. Bien entendu, un croisement de réseau positif est encore un meilleur choix.

Dans l'ordre :

- Croisement Peyré+ / Peyré+
- Croisement de 2 lignes positives indépendamment du réseau
- Sur une ligne Peyré+
- Sur une ligne positive indépendamment du réseau

Une belle illustration d'un rucher en zone favorable est celui du rucher de Lisle (La Coudre) qui n'a subi aucune perte en 5 ans⁴.

Deux exemples de mise en zone favorable

Dans le tableau 8, la ruche de gauche, dans la configuration initiale, se trouve au croisement de 2 lignes telluriques négatives. Après l'intervention du géobiologue, le rayonnement des deux lignes est coupé.

Les deux autres ruches se trouvaient en zone neutre. Afin de les mettre en zones positives, une manipulation des réseaux a permis de dédoubler une ligne et d'en dévier une autre pour créer deux croisements Hartmann positifs.

⁴ S. Cardinaux et A. Champendal, 2018, "*Les influences subtiles des phénomènes cosmo-telluriques sur la pratique apicole moderne – rapport d'expertise (2/2)*", consulté en ligne le 13.08.2018 sur www.geobio-habitat.ch

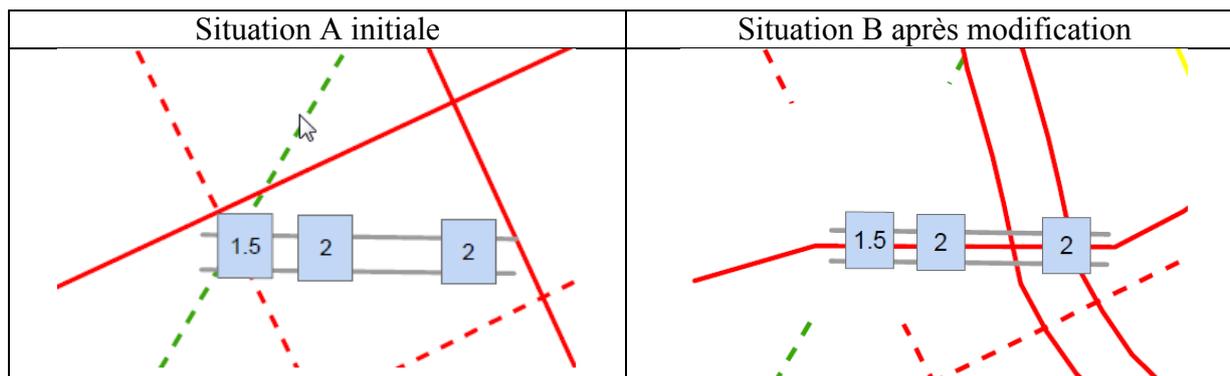


Tableau 8: Exemple de mise en zone favorable

Le second exemple présenté dans le tableau 9 montre un rucher plus grand sur lequel quelques réseaux ont été coupés, déplacés et démultipliés. Les ruches n'ont pas été forcément mises sur un croisement positif, mais en tout cas en zone neutre.

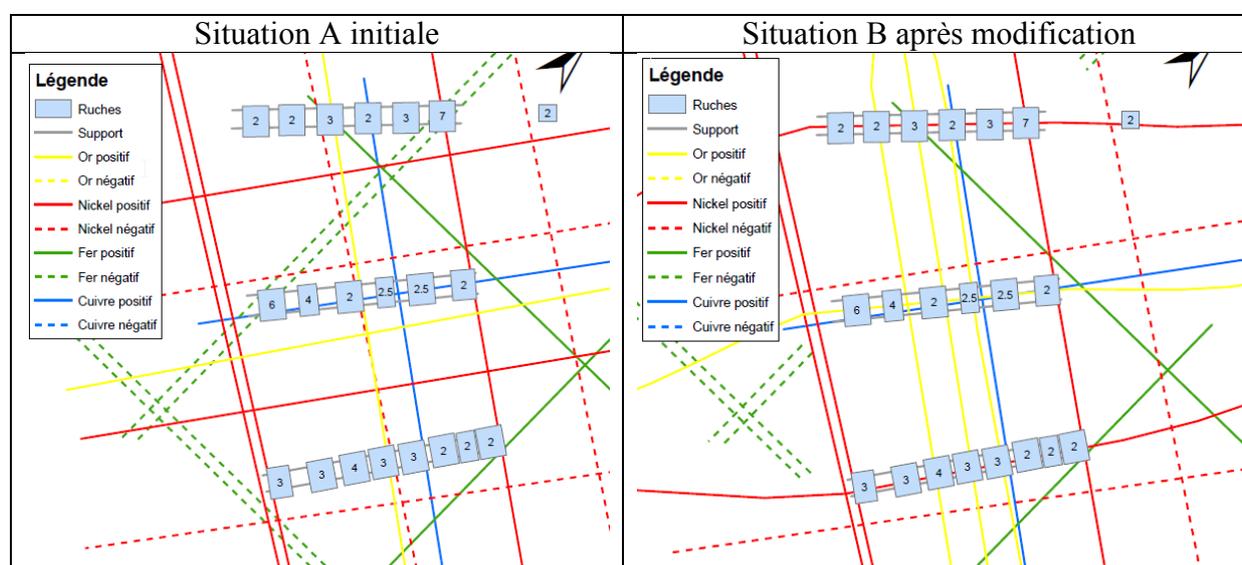


Tableau 9: Exemple de mise en zone favorable

A toutes fins utiles concernant la manipulation des réseaux, n'hésitez pas à nous contacter.

Orientation

L'analyse de 5 colonies naturelles révèle que l'orientation des rayons ne tient pas du hasard. Bien qu'il eusse fallu étudier plusieurs dizaines de colonies sauvages pour en tirer des conclusions fiables, il semblerait que les rayons soient orientés selon le réseau Hartmann. En théorie, sur un terrain plat, sans discontinuité souterraine (faille, cours d'eau), le réseau Hartmann s'oriente Nord-Sud/Est-Ouest, ce qui justifie d'orienter ses ruches selon cet azimut.

Cependant, la topographie et le sous-sol sont souvent accidentés, ce qui dévie le réseau Hartmann. Celui-ci s'orientant perpendiculairement à la pente, il deviendrait dès lors important d'ajuster la position de la ruche pour offrir aux abeilles l'orientation qu'elle semble préférer.



Cette hypothèse s'est vérifiée une fois avec le peuplement d'une ruche ovoïde dans laquelle la colonie a eu la possibilité de bâtir les rayons de façon libre dans une demi-sphère. Tous les rayons étaient orientés selon l'azimut du réseau Hartmann, soit $\sim 20^\circ$ de décalage avec le Nord.

4. Conclusions

Les nouvelles technologies ouvrent aujourd'hui un horizon nouveau pour la recherche. La prochaine étape de la recherche sera de s'intéresser à l'aspect vibratoire de l'abeille, non pas dans son individualité, mais en tant qu'entité collective. Grâce au *Life Vibration Analyser (LVA)*, mis au point par Stéphane Cardinaux, des mesures non-invasives de grappes d'abeilles et de colonies seront effectuées. Avec des résultats hautement pertinents pour l'humain, nous espérons pouvoir transposer la mesure de l'humain à l'abeille et ainsi visualiser le niveau de stress d'une colonie, de comprendre sa psyché et pourquoi pas, trouver une signature vibratoire corrective en fonction de ses manques, de ses besoins, ou de son excitation.

Les signaux mesurés seront analysés et une interprétation psychologique sera tentée.

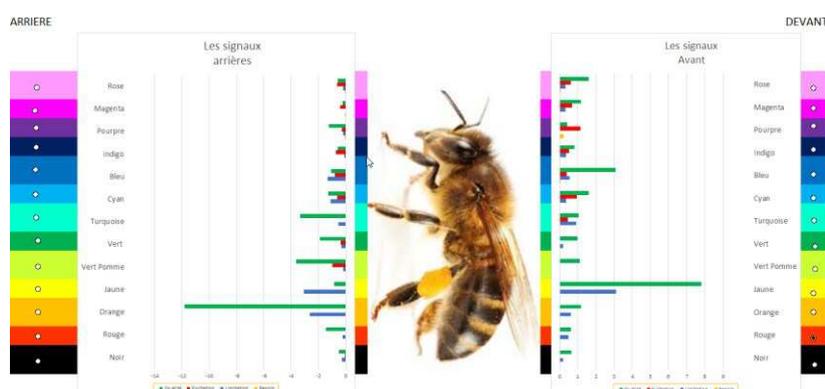


Figure 5: Illustration de la composition des signaux dans une colonie d'abeille (Vert=lissage, Bleu=manque, Orange=besoin et Rouge=excitation)

Ci-après se trouve un extrait de la mesure d'une colonie avec quelques caractéristiques et mots-clés des signaux analysés. En interprétant, on peut lire que ("ce qui nous limite le plus") la colonie ne sait pas dire non (accepte ce que l'homme lui impose), qu'elle est très sensible, qu'elle ne peut pas faire ce qu'elle veut et qu'elle ne trouve pas de solution à cette situation.

ce qu'il serait bien de ne plus nourrir	Valeur	Organe	Couleurs	Interprétation
ce qu'il serait bien de ne plus nourrir	15	thyroïde		aller plus vite / stress / deuil non fait
ce qu'il serait bien de ne plus nourrir	14	lobe occipital		fuite en avant / hyperactivité / parer au plus pressé
ce qu'il serait bien de ne plus nourrir	13	machoire		ne jamais relâcher / serrer les dents
ce qu'il serait bien de ne plus nourrir	12	D9		colère non exprimée
ce qu'il serait bien de régler	Valeur	Organe	Couleurs	Interprétation
ce qu'il serait bien de régler	8	D10		plein de soucis / rancune non réglée
ce qu'il serait bien de régler	12	D9		colère non exprimée
ce qu'il serait bien de régler	10	oesophage/trachée		résistance au changement / ressasser le passé / résister / déni / ingratitude
ce qu'il serait bien de régler	10	C7		conflit / tenir tête / vouloir tout décider / avoir le dernier mot
ce qui nous limite le plus	Valeur	Organe	Couleurs	Interprétation
ce qui nous limite le plus	20	thymus		empathie / ne pas fixer de limite / ne pas dire non
ce qui nous limite le plus	19	ganglions		sensibilité accrue à tout / vulnérabilité
ce qui nous limite le plus	18	ovaire/bras		potentiel réprimé / projets en panne / introversion
ce qui nous limite le plus	18	C5		manque de décision / d'écoute de soi / pas trouver ou voir de solution / ne pas suivre sa voie
ce dont nous avons le plus besoin	Valeur	Organe	Couleurs	Interprétation
ce dont nous avons le plus besoin	6	thalamus		besoin de prendre sa vie en main / besoin de spontanéité / besoin d'émotivité accrue
ce dont nous avons le plus besoin	6	corps calleux		besoin d'être cohérent / besoin de sentir son corps
ce dont nous avons le plus besoin	4	sinus		besoin d'avoir son espace vital / besoin de se sentir protégé
ce dont nous avons le plus besoin	3	cortex somato-sensit		besoin de sentir son corps / besoin de bouger

Du coup, sa réaction compensatoire ("bien de régler" et "bien de ne plus nourrir") est qu'elle est stressée, voire hyperactive, qu'elle est contrainte de serrer les dents (puisqu'elle ne dit pas non) et qu'elle ne peut pas exprimer sa colère.

Alors que ce qu'elle aurait besoin serait ("le plus besoin") de décider pour elle, d'avoir son espace vital, de se sentir protégée et d'être cohérente avec ses propres besoins.

Cet incroyable outil permet également d'explorer les mémoires contenues dans l'objet analysé. Il est intéressant de relever que ce qui limite le plus la ruche depuis longtemps et le mot "fin de lignée". Les reines sont sélectionnées et on évite d'élever une nouvelle reine au sein du rucher (F1) en supprimant les cellules royales. La fin de lignée prend tout son sens...

3	ce qui nous limite depuis longtemps	18	ovaire/bras		fin de lignée /
---	-------------------------------------	----	-------------	--	-----------------

Pour l'heure, ces deux années ont permis de renforcer l'hypothèse selon laquelle les phénomènes cosmo telluriques ont bel et bien une influence sur les abeilles. La recherche se poursuit.

5. Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement :

- les apiculteurs qui ont participé à la présente étude, soit Emmanuel Barré, Pierre-André Champendal, Claudia Genier, Christine Golay, Thomas Lüthi, Christophe Martin, Patrick Moreillon, Pascal Richard et Jean Stocker ;
- Harry Croucher qui a participé aux relevés de terrain permettant la cartographie précise des ruchers ;
- Loraine Michaud Champendal qui a relu le présent rapport.

6. Auteurs

Stéphane Cardinaux
Architecte EPFL
Formateur et chercheur en bioénergie
Créateur du Life Vibration Analyser

Alexandre Champendal
Géographe UNIL
Chercheur en géobiologie et bioénergie