

**MANAGER LES PRATIQUES INNOVANTES PAR LE TRUCHEMENT
DES REPRESENTATIONS SOCIALES D'UN RESEAU D'ACTEURS :
LE CAS D'UNE FILIERE CHANVRE EMERGENTE**

Térence DOMER-MARIE

Université de Tours – Laboratoire VALLOREM
terence.domer-marie@laposte.net

Résumé : Cette communication s'appuie sur les données issues d'expérimentations sur le chanvre dans un réseau d'acteurs, à travers le truchement des représentations sociales qui le composent. Les innovations dans l'alimentation principalement découlent de mise en réseau qui se répartissent sur quatre échelons territoriaux : communal, départemental, régional et national. Dans ces pages, je m'appuie sur la théorie de l'acteur-réseau pour décrire le processus évolutif des représentations sur le chanvre à travers des cartographies cognitives (Théorie des graphes) qui retracent l'évolution des représentations des acteurs, tout en définissant ceux ayant le plus d'influence sur elles. Sur le terrain, je joue le rôle d'un animateur d'une association locale construisant un projet de filière avec des agriculteurs, artisans, épiceries et consommateurs afin d'observer au plus près, l'action de mise en œuvre des innovations et l'influence sur leurs représentations. Nous découvrons à travers l'analyse des réseaux, comment les innovations deviennent les ambassadrices de nouvelles représentations des acteurs ; apportant à travers elles, un socle de pratiques dédiés pour la structuration de la filière.

Mots-clés : « réseaux-sociaux ; représentations sociales ; analyse des graphes ; management de l'innovation et des projets ; acteur-réseau »

**MANAGER LES PRATIQUES INNOVANTES PAR LE TRUCHEMENT
DES REPRESENTATIONS SOCIALES D'UN RESEAU D'ACTEURS :
LE CAS D'UNE FILIERE CHANVRE EMERGENTE**

1- La modélisation des représentations sociales d'un réseau d'acteurs comme outil de pilotage de l'innovation

Cette communication se concentre sur la structuration d'un groupe d'acteurs au sein d'une communauté territoriale : Les Landes. Ce groupe forme une organisation – l'association Chanvre des Landes – qui expérimente par la mise en place d'une filière agricole complète, des innovations dans la culture, la transformation et la distribution des produits dérivés du chanvre. Historiquement présent dans le paysage agricole local du début du XX^{ème} siècle, le chanvre a vu rapidement chuté le nombre de ses surfaces cultivées au profit de l'arrivée d'autres matériaux notamment dérivés des énergies fossiles, rendant la culture de chanvre désuète. Comme presque partout ailleurs où les surfaces ont chuté, les acteurs landais ont peu à peu oublié les usages industriels du chanvre agricole dans la construction ou le textile, laissant l'image d'une "drogue" s'ancrer durablement dans les représentations sociales des acteurs du territoire. Cette représentation viendrait à la suite des recommandations de l'organisation mondiale de la santé, reprises par la convention des nations unies de 1961 classant le cannabis sativa dans la catégorie IV des "stupéfiants" aux côtés de l'héroïne.¹ Soixante ans plus tard, les recommandations de l'OMS ont évolué, avec la publication en janvier 2019 de nouvelles sur le chanvre visant principalement à libérer des contrôles internationaux, la molécule "CBD" reconnue pour ses qualités dans les thérapies de bien-être. Le chanvre marque ainsi une renaissance dans le contexte de crise de la profession des agriculteurs en recherche de nouvelle "opportunité économique" pour leurs exploitations. Cette plante répondrait-elle à leurs exigences de "rentabilité" comme certains acteurs l'expriment dans les enquêtes de mesure de leurs représentations ? C'est l'enjeu de cette proposition de communication, la mesure des représentations sociales et des acteurs exerçant une influence sur elles. L'analyse des données est traitée en simultané ce qui nous permet de tirer les cartes cognitives concourante à la situation sur le terrain à mesure du temps. PAJEK est l'outil utilisé permettant de visualiser graphiquement les données collectées auprès des acteurs par date de mesure. Cette proposition de communication s'attache à présenter la méthodologie employée de modélisation du réseau d'acteurs et de leurs représentations, les théories mobilisées pour la mesure des représentations sociales et l'interprétation des premiers résultats.

1.1 – L'exploration des réseaux comme outil de pilotage de l'innovation

L'analyse des réseaux sociaux suppose que les liens interpersonnels entre les acteurs soient importants (Moreno, 1941) mais comment conceptualiser les réseaux sociaux et comment les analyser ? Dans cette proposition de communication, nous présentons notre méthode mettant l'accent sur l'exploration visuelle des éléments de base d'un réseau ancré sur le territoire des Landes et nous montrons comment s'est construit et dessiner ce réseau qui a pris forme à travers les expérimentations menées par les acteurs locaux (Chronologie des actions).

¹ (article 28 : https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_fr.pdf).

L'histoire commence en 2018, avec la mise en place d'une parcelle d'un hectare de chanvre sur la commune de Saint-Julien-En-Born. A cette époque, le réseau n'est pas formé mais ce champ de chanvre constitue le point de départ de la mobilisation sur le terrain. Elle se concrétisera par la suite avec l'enrôlement dans "Chanvre des Landes", une association regroupant les acteurs du territoire désireux de structurer une filière chanvre sur les communautés de communes de Mimizan et de Castets (40). Le réseau que nous allons présenter au cours de la communication forme une structure de liens interpersonnels entre des acteurs et leurs représentations qui se compose comme un atome social d'un individu et de ses liens sociaux, économiques ou culturels.

1.2 – L'influence des innovations sur les représentations du réseau d'acteurs

Nous étudions les choix sociaux au sein d'un groupe d'acteurs où il est posé les deux questions suivantes : « Pouvez-vous citer jusqu'à 12 mots qui selon vous représentent le plus le chanvre à aujourd'hui ? » à la suite des réponses à la première question s'enchaîne la seconde « Pouvez-vous citer jusqu'à 12 acteurs qui selon vous représentent le plus le chanvre à aujourd'hui ? »

Les deux types de données collectées sont les plus importantes des relations sociales considérés comme les expressions des choix sociométrique. Les atomes sociaux sont liés en groupes et, en fin de compte, le réseau se compose de groupes interdépendants. Cette création est le fruit des agriculteurs maraîchers qui étaient présents à l'assemblée générale constitutive convaincus par l'idée de promouvoir la culture du chanvre localement, ils ont créé une association agricole pour structurer leur action auprès d'autres groupes d'acteurs invités à adhérer à leur entreprise. C'est cette démarche longitudinale de progression du réseau d'acteurs et d'évolution des représentations dans le temps qui nous intéresse tout particulièrement notre sociogramme pour vous faire visualiser graphiquement nos explications. Dans le sociogramme de la figure 1, chaque acteur du réseau est représenté par un cercle gris et chaque mot représentant le chanvre par un cercle blanc. Chaque arc (flèche) correspond au choix d'un de ces acteurs qui, pouvant citer jusqu'à douze choix, envoie une à douze flèches (arc) vers les cercles blancs de la figure 1 correspondant à ces mots puis de nouveau, une à douze flèches (arc) vers les cercles gris de la figure 1. Sur cette figure, n'apparaît pas la valeur de ces flèches mais à la suite des deux questions, il est demandé aux acteurs de classer proportionnellement les choix qu'ils ont cités, selon l'importance qu'ils représentent à leurs yeux. Pour se faire, chacun des acteurs dispose de 100 points maximums à distribuer intégralement sur l'ensemble des choix qu'ils auront exprimés. Nous obtenons donc pour les 2 questions jusqu'à 12 flèches ou arcs ayant une valeur comprise entre 0 et 100 points. L'un correspondant aux mots représentant le plus le chanvre selon les acteurs (cercle blanc de la figure 1) et l'autre correspondant aux acteurs représentant le plus le chanvre dans le réseau (cercle gris de la figure 1).

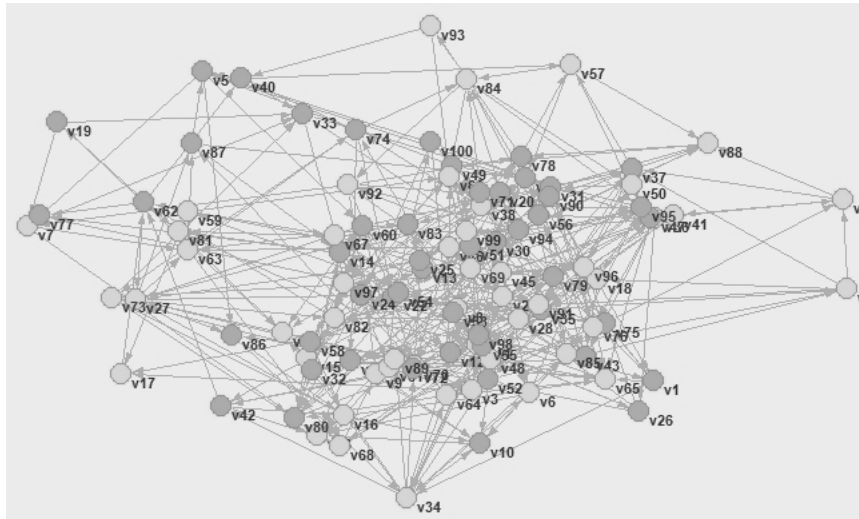


Figure 1 : Sociogramme des choix des acteurs et des représentations sur le chanvre : une visualisation par acteur

1.3 – L’action de l’acteur pivot pour l’émergence des innovations

A la demande des adhérents réunis en assemblée générale, je me suis chargé bénévolement d’animer les projets en cours avec les acteurs, ce qui me confère un rôle “pivot” au sein de cette structure. Dans la figure suivante, cette action d’accompagnement des acteurs dans les processus de création de nouveaux produits dérivés du chanvre permet d’obtenir une série d’“artefacts” des produits dans l’alimentaire, la cosmétique, et les boissons alcoolisées conçus en partenariat avec les acteurs locaux. Ces produits traduisent la représentation d’un adhérent qui, de par leur mise en circulation dans le réseau, vont venir indirectement influencer les représentations des autres acteurs.

Nous observons par exemple l’évolution de la part “alimentaire” de la représentation du chanvre en augmentation chez les acteurs citant les actants qui introduisent dans le réseau des produits comme le pain au chanvre par l’acteur boulanger (octobre 2020), les saucisses de chanvre par l’acteur boucher (juin 2021), les bières de chanvre par l’acteur brasseur (décembre 2021). A travers la chronologie de la figure 2, nous observons que les acteurs du réseau Chanvre des Landes voient leurs représentations sur le chanvre évoluer à mesure des intégrations d’artefacts qu’ils citent comme représentant le chanvre. Y aurait-il donc une influence sur les représentations sociales des acteurs selon la relation qu’ils entretiennent dans le réseau ? La Chronologie des actions s’est avéré être un outil analytique important pour révéler les caractéristiques structurelles du réseau dans les sociogrammes de la figure 1.

2 – La chronologie de l’émergence des innovations comme approche exploratoire pour l’étude des représentations des acteurs

Dans cette communication, nous n’avons pas d’hypothèses spécifiques sur la structuration à l’avance d’un réseau que nous ne pouvions tester. Les données enregistrées dans le sociogramme correspondent à la réalité du terrain que nous avons construit chronologiquement avec les acteurs dans la figure 2.

Par conséquent, nous adoptons une approche exploratoire, approche qui suppose que la structure des liens dans le réseau – les représentations des acteurs - soit significatif pour les membres du réseau. Nous analysons donc l'ensemble du réseau chanvre plutôt que des échantillons constitués de groupes interdépendants. Par conséquent, nous utilisons un critère artificiel pour délimiter le réseau que nous étudions. L'adhésion sous une forme pécuniaire à l'association nous paraît être un bon critère de sélection pour étudier les acteurs entrants dans le réseau. Ces nouveaux acteurs, ont une représentation qui se rapprochent des acteurs qu'ils citent en premier lieu. Nous effectuons quelque mois plus tard, une seconde mesure qui viendra confirmer leur position dans le réseau. En entrant dans le réseau, un nouvel acteur citant les représentations du chanvre risque de modifier la position de ces acteurs du centre du réseau vers la périphérie. Ces citations se traduisent à travers le sociogramme de la figure 1 pris à un instant t.

Plus un acteur ou une représentation se situe au centre du sociogramme et plus il sera considéré comme important aux yeux des autres acteurs du réseau. De même, dans le sociogramme de la figure 1, nous observons que plus une représentation du chanvre se situe près d'un acteur, plus la représentation sera considérée comme proche de cet acteur "pivot". Peut-être qu'un acteur X du chanvre dans la "construction" est le seul à avoir une représentation qui ne rejoint pas celle de son groupe et qu'il souhaiterait travailler davantage avec des acteurs d'autres groupes ayant la représentation "alimentaire" en majoritaire. Si tel est le cas, inclure les choix entre les membres de différents groupes modifiera considérablement la position de l'acteur X dans le réseau de la construction, le rapprochant des acteurs de l'alimentaire.

2.1 – L'intégration régional et national des acteurs locaux reliée à l'émergence des innovations dans les différents réseaux.

Sur le terrain, je me suis ainsi constitué cette double casquette de « chercheur, chanvrier » me permettant d'intégrer des cercles de représentations dans les multiples réseaux que composent la filière chanvre. Au sein de ces groupes, j'enregistre les représentations sur le chanvre des acteurs qui s'intéressent à nos produits et qui par la même, peuvent potentiellement entrer dans le réseau de l'association Chanvre des Landes. Étant donné que les représentations générées par les acteurs peuvent sérieusement affecter celle des autres, il est important de déterminer qui inclure dans le réseau pour ne pas modifier l'ensemble des représentations des acteurs historiques aux risques qu'ils abandonnent le réseau formé au profit d'un autre. Le choix fixe de 12 maximums et libre, ainsi que le classement des choix permettent d'obtenir des données sur les relations sociales à travers les questionnaires. Cependant, c'est le fait qu'il y ait une mise en réseau des acteurs qui influence les représentations sociales. Ici les représentations sociales ne sont qu'un marqueur de l'influence de ces mises en réseau. Le truchement ne vient donc pas des représentations sociales ; mais des acteurs et de leurs artefacts en leur possession participant par leur application, à la construction de nouvelles représentations et pratiques innovantes sur le chanvre.

La frise des évènements 2021 met en scène le caractère émergent d'une innovation comme le souligne Michel Callon dans son ouvrage, « Réseau et Coordination » (Callon, 1999) avec cette définition : *L'innovation est par définition un phénomène émergent au cours duquel se mettent progressivement en place des interactions liant des agents, des savoirs et des biens, qui étaient auparavant non connectés et qui sont pris peu à peu dans un faisceau d'interdépendances.*

Cette frise nous permet de prendre une hauteur de vue tout en observant le principe d'irréversibilité présenté dans la théorie de l'acteur-réseau, l'innovation se diffuse et suit l'élargissement du réseau d'acteurs, les acteurs portant les innovations tissent leur toile et scellent des partenariats pour que l'innovation s'interconnecte dans les différentes échelles d'acteurs. Cette dynamique se retrouve dans la frise chronologique de la figure 2. On y retrouve la mobilisation des acteurs régionaux pour la diffusion des innovations des acteurs locaux au mois de septembre 2021 : pic rouge d'interactions des acteurs avec les buffets chanvre à Brives (19) et Melleran (79).

2.2 – Une interdépendance des innovations dans le réseau soumis à la vigilance des acteurs locaux et de leurs boîtes noires.

Dans le cadre des innovations alimentaires du réseau Chanvre des Landes, les innovations sont inscrites dans les connaissances incorporées des acteurs locaux. En effet, pour illustrer notre propos, le prototypage des saucisses de chanvre par un acteur de Saint-Julien-En-Born le 19/05/2021 est issue d'un tour de mains que tout artisan boucher serait capable de reproduire à l'aide de savoirs codifiés. La recette du tofu de chanvre est inscrite dans la boîte noire des acteurs locaux (innovation locale procédé sur l'année 2020 permettant la première transformation de la graine sans décorticage) les saucisses dans leur composition sans viande sont enveloppées dans des boyaux cellulosique (d'origine végétal). Avec cette seconde innovation dans la transformation de la graine, le réseau Chanvre des Landes se trouve en capacité de proposer un produit répondant aux attentes de certains acteurs soumis aux récentes réglementation en matière d'approvisionnement en circuit-court pour la restauration publique dans le cadre de la loi Egalim.²

Le 22/07/2021 est organisé par le réseau Chanvre des Landes une série de conférences sur le chanvre suivi d'un buffet présentant les récentes innovations alimentaire (sans viande et circuit-court) dans le village de Saint-Julien-En-Born. Les acteurs locaux sont présents pour y exposer leurs innovations dans les différents domaines du chanvre (Alimentaire, Textile, Construction, Bien-être). Des acteurs régionaux sont également présents pour y découvrir les innovations à l'invitation de Chanvre des Landes.

En réponse, le 14 et 17/09/2021, les acteurs régionaux invitent les acteurs de Chanvre des Landes à venir présenter leurs innovations alimentaires au cours de deux journées rassemblant l'ensemble des acteurs de la filière chanvre régionale. Au cours de deux nouveaux buffets, l'utilisation de questionnaires est employée afin d'enregistrer les représentations des acteurs régionaux à l'instant où ils découvrent les innovations alimentaires de Chanvre des Landes. Au cours de l'analyse sous Pajek nous pourrions ainsi observer l'impact sur leurs représentations du chanvre par le biais de ces interactions gustatives.

² Loi n°2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.

2.3 – Une démarche longitudinale d'évolution des représentations des acteurs par évènements dans le réseau

Pour déterminer si ces actions ont un réel impact sur les représentations des acteurs, il faut pouvoir les mesurer à plusieurs instants sur une sélection d'acteurs "historique" qui connaissent l'évolution du réseau local depuis plusieurs années, de sa création en tant que simple observateur (habitant du village de Mézos ou Saint-Julien-En-Born, 40) à son implication en tant que membre moteur. Cette implication se traduit par la mobilisation des acteurs locaux à s'investir dans le réseau de Chanvre des Landes. Le réseau n'est ainsi plus porté exclusivement par un acteur central, l'animateur prenant le rôle d'acteur pivot, mais par une maille d'acteurs périphérique (les adhérents bénévoles de l'association Chanvre des Landes).

Sur la frise chronologique des évènements de la figure 2, nous pouvons observer différents pics d'interactions des acteurs se reproduisant dans le temps. Il s'agit des marchés hebdomadaires où les adhérents de l'association participent bénévolement à l'organisation d'actions commerciales pour distribuer les produits de l'association à un cercle restreint d'adhérents consommateurs. Cette action cyclique s'intensifie avec la saison estivale par le nombre croissant d'acteurs interagissant sur les marchés par la présentation et la vente directe des innovations dans le réseau local. Cet autofinancement par les adhérents permet l'investissement dans de nouveaux moyens de distribution des innovations comme le montre la figure 3 avec l'achat d'un distributeur automatique de baguette de chanvre en décembre 2021 ou le repas expérimental au chanvre et légumes locaux de novembre 2021 auprès des enfants de la cantine scolaire de Mézos. Ces actions d'intensification sur les représentations amplifient la mobilisation des acteurs locaux pour la structuration de l'association Chanvre des Landes.

Pour conclure, cette frise chronologique permet en tant que chercheur de prendre du recul sur les actions et évènements passés. Il s'agit d'une étape première étape de la théorie de l'acteur-réseau, la contextualisation. Nous découvrons ainsi la dynamique en cours au sein de "Chanvre des Landes", où nous voyons progresser le nombre croissant d'interactions d'acteurs des différentes échelles territoriales. La courbe bleue représente les acteurs issus du terrain « Local » : En particulier les habitants des communes de Mézos et Saint-Julien-En-Born, géographiquement proches mais administrativement éloignées par le canton de Mimizan et le canton de Castets, bourgs décisionnels des deux communautés de communes respectives.

C'est cette dynamique des actions que nous allons retrouver dans l'évolution des représentations des acteurs, avec l'apparition de nouvelles représentations dans les sociogrammes de la figure 1 issues des innovations dans les produits cosmétiques et alimentaires du réseau Chanvre des Landes de la figure 2. Nous allons également retrouver dans la cartographie des représentations, les acteurs qui se mobilisent davantage pour porter les représentations issues des leurs pratiques innovantes dans les différents cercles d'acteurs territoriaux.

Figure 3 : Tableau chronologique des actions des acteurs ayant interagi dans le réseau "chanvre des Landes"

| Date par ordre chronologique | Liste des actions 2021 | Mobilisation d'acteurs Locaux | Mobilisation d'acteurs Régionaux | Mobilisation d'acteurs Nationaux |
|------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| janv.-21 | Marché à Saint-Julien (40) (4/mois) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| janv.-21 | Marché à Mézos (40) (4/mois) [ALIM]+[COSME] | 25 | 0 | 0 |
| janv.-21 | [AGRI] AG constitutive de l'Assoc. "Chanvre Nouvelle-Aquitaine" (CNA) | 1 | 25 | 0 |
| févr.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| févr.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 25 | 0 | 0 |
| févr.-21 | [AGRI] Obtention d'une parcelle test "chanvre maraicher" à Saint-Julien-En-Born | 5 | 0 | 0 |
| mars-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| mars-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 25 | 0 | 0 |
| mars-21 | [AGRI] Choix du logo de l'assoc. (CNA) et problématique des semences | 1 | 14 | 0 |
| mars-21 | [AGRI] réception et trie d'1 tonne de graines pour les essais [COSME] et [ALIM] | 3 | 1 | 0 |
| avr.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| avr.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 25 | 0 | 0 |
| avr.-21 | [AGRI] Préparation de la parcelle test "chanvre maraicher" | 5 | 0 | 0 |
| avr.-21 | [COSME] Prototypage de 2 savons à l'huile de chanvre | 5 | 0 | 0 |
| mai-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 80 | 0 | 0 |
| mai-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| mai-21 | [ALIM] Prototypage de saucisses au tofu de chanvre : "Les chössices" (sans viande) | 2 | 0 | 0 |
| mai-21 | [AGRI] Paillage de 5 balles rondes sur la parcelle test "chanvre maraicher" | 5 | 0 | 0 |
| mai-21 | [COSME] Production de 2 séries de savons à l'huile de chanvre #1 (100 pce) | 2 | 1 | 0 |
| mai-21 | [AGRI] Repiquage de 400 plants de chanvre associé aux courges et haricots à rame. | 5 | 0 | 0 |
| juin-21 | Marché à Saint-Julien (40) + Introduction des savons [COSME] et saucisses [ALIM] | 100 | 0 | 0 |
| juin-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| juin-21 | [ALIM]+[COSME] Présentation des produits et objectifs de l'assoc Chanvre des Landes aux candidats en campagne pour les régionales 2021. | 10 | 5 | 0 |
| juin-21 | [ALIM] Essai culinaire #1: Rougail chössice de chanvre à Mézos (40). | 20 | 0 | 0 |
| juin-21 | [COSME] Introduction de 2 types de savons à l'huile de chanvre dans le réseau de distribution de Saint-Julien et Mézos (40) | 5 | 0 | 0 |
| juin-21 | [AGRI]+[ALIM] prestation d'un buffet chanvre au Réseau National des Espaces-Tests Agricoles à Mimizan (40) | 5 | 10 | 80 |
| juin-21 | [BUFFET] Repas des producteurs locaux avec la Coopérative du Born à Saint-Julien (40) première utilisation de la saucisse de chanvre. | 100 | 10 | 0 |
| juil.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 100 | 0 | 0 |
| juil.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| juil.-21 | [ALIM]+[AGRI]+[CONSTRUCTION]+[COSME]+[TEXTILE] Journée chanvre à Saint-Julien (40) (4 conférences thématiques + 1 buffet chanvre+ visite parcelle test chanvre maraicher) | 60 | 10 | 0 |
| août-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 100 | 0 | 0 |
| août-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| sept.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 100 | 0 | 0 |
| sept.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 50 | 0 | 0 |
| sept.-21 | [ALIM] prestation d'un buffet pour l'assoc. Chanvre Nouvelle-Aquitaine à Brives (19) | 3 | 80 | 0 |
| sept.-21 | [ALIM]+[CONSTRUCTION] Prestation d'un buffet pour les journées portes ouvertes de Chanvre Mellois à Melleran (79) | 3 | 80 | 0 |
| sept.-21 | [ALIM] Réunion bilan 1 an du marché de Mézos avec les commerçants et la Municipalité. | 10 | 0 | 0 |
| oct.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 80 | 0 | 0 |
| oct.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 40 | 0 | 0 |
| oct.-21 | [AGRI] Récolte du chanvre maraicher avec les adhérents de Chanvre des Landes à Saint-Julien (40) | 20 | 0 | 0 |
| oct.-21 | [BOISSON] Prototypage de la bière de chanvre à Escource (40) | 25 | 0 | 0 |
| oct.-21 | [CONSTRUCTION] AG de Construire en Chanvre à Paris (75). | 3 | 0 | 80 |
| nov.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] | 60 | 5 | 0 |
| nov.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] | 30 | 0 | 0 |
| nov.-21 | [ALIM] Présentation des Hot Chanvre Dog avec les chössices à Saint-Julien-En-Born (40) | 60 | 0 | 0 |
| nov.-21 | [CONSTRUCTION] Journée Régional de la Construction Bois et Biosourcées à Bordeaux (33) | 1 | 5 | 80 |
| nov.-21 | [ALIM] Repas expérimental chanvre et légumes locaux avec la coopérative du Born pour la cantine scolaire de Mézos et Bias (40) auprès d'enfants de 4 à 12 ans. | 100 | 0 | 0 |
| nov.-21 | [BOISSON] Production d'une série de bières de chanvre (300 pce) à Escources (40) | 25 | 0 | 0 |
| déc.-21 | Marché à Saint-Julien (40) [ALIM]+[COSME] + Introduction des baumes [COSME] et bières [BOISSON] | 50 | 0 | 0 |
| déc.-21 | Marché à Mézos (40) [ALIM]+[COSME] +[BOISSON] | 25 | 0 | 0 |
| déc.-21 | Achat d'un distributeur automatique de baguettes de chanvre [ALIM] pour Contis (40) | 20 | 0 | 0 |
| déc.-21 | [AGRI] Implication d'un agriculteur de Mézos pour distribuer bénévolement les produits au chanvre sur le marché de Saint-Julien et Mézos (40). | 23 | 0 | 0 |

Références bibliographiques

Batagelj, V., Mrvar, A., De Nooy, W. (2018). *Exploratory Social Network Analysis with Pajek: Revised and Expanded Edition for Updated Software*. États-Unis: Cambridge University Press.

Akrich, M., Callon, M., Latour, B. (2006). *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*. Suède: Ecole des mines de Paris.

Callon, M. (Éd.). (1999). *Réseau et coordination*. Economica.

Latour, B. (2014). *Changer de société, refaire de la sociologie*. France: La Découverte.

Les représentations sociales: théories, méthodes et applications. (2016). Belgique: De Boeck supérieur.

Moreno, J. L. (1941). Foundations of Sociometry : An Introduction. *Sociometry*, 4(1), 15.

Scott, J. (1988). Social Network Analysis. *Sociology*, 22(1), 109-127.