

Interreg Sudoe



EXPLOITER ET PRÉSERVER

VERS UN PLAN DE
GESTION DURABLE DE
LA GENTIANE JAUNE
DANS LES PYRÉNÉES



CTFC



Rapport de restitution des travaux effectués par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) dans le cadre du programme ValuePAM soutenu par l'Interreg Sudoe de l'Union Européenne (Sudoe SOE1/P5/PO474 ; Interreg V-B) et le Fonds national d'aménagement et de développement du territoire (arrêté 2018-0417), avec la participation du PNR des Pyrénées catalanes (PNRPC), du Consorci ciencia y tecnologica forestal de Catalunya (CTFC) et de l'association interprofessionnelle Gentiana Lutea, partenaire associé.

Pour citer ce rapport :

J. Cambecèdes, R. Garreta, L. Gire, B. Morisson, J. Garcia, B. Durand, 2018. *Exploiter et préserver. Vers un plan de gestion durable de la Gentiane jaune dans les Pyrénées*. CBNPMP. 112 p.



PAGE DE GARDE : Arracheur de Gentiane - Raphaële GARRETA/CBNPMP

MISE EN PAGE : Angela MUNTADA/CENTRE DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA FORESTAL DE CATALUNYA
adapté pour le présent rapport par Alexandre RETEAU/CBNPMP

RÉDACTION : Raphaële GARRETA, Jocelyne CAMBECÈDES /CBNPMP

RELECTURE ET CORRECTIONS : Raphaële GARRETA, Jocelyne CAMBECÈDES, Béatrice MORISSON, Anne GAULTIER/CBNPMP, Stéphanie FLAHAUT/Association Gentiana Lutea, Roser CRISTOBAL/Consorci ciencia y tecnologica forestal de Catalunya

NOVEMBRE 2018

SOMMAIRE :

INTRODUCTION.....	p.5
1. BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE DE <i>GENTIANA LUTEA</i>	p.9
2. RÉCOLTES ET COMMERCIALISATION DE LA GENTIANE JAUNE.....	p.14
A. Les usages commerciaux.....	p.15
- En médecine moderne et pharmacie.....	p.15
- En liquoristerie.....	p.15
B. Les récoltes.....	p.16
- Les chantiers d'arrachage.....	p.16
- Les quantités extraites.....	p.25
- Les zones de collecte.....	p.25
- Les principales entreprises impliquées.....	p.29
- Les filières de récolte et de commercialisation.....	p.30
- De la gentiane cultivée ?	p.34
C. Réglementation.....	p.36
- Réglementation relative à l'espèce et à sa récolte.....	p.36
- Réglementation relative aux espaces.....	p.39
3. EVALUATION DE LA RESSOURCE.....	p.40
A. Présentation de la démarche.....	p.41
- Qu'est-ce qui définit la « ressource » gentiane ?.....	p.41
- Les niveaux d'appréhension.....	p.41
B. Du massif à la localité : connaître la répartition de <i>Gentiana lutea</i> L.....	p.44
- Sur le massif pyrénéen.....	p.44
- Sur le versant nord-pyrénéen.....	p.45
- Localement.....	p.46
C. Description des populations.....	p.48
- Estimer le recouvrement.....	p.48
- Décrire la structure de la population.....	p.50
D. Relation entre partie aérienne et souterraine d'un pied de Gentiane jaune.....	p.54
- Masse racinaire en fonction du diamètre de la hampe florale ou du diamètre du collet de la plante.....	p.54
- Masse racinaire en fonction de la catégorie de classement des parties aériennes.....	p.55

4. VERS UN PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE.....	p.58
A. Rassembler les connaissances locales sur l'historique des chantiers d'arrachage.....	p.59
B. Localiser les populations de gentiane jaune du territoire.....	p.60
C. Caractériser les populations : recouvrement, profil de population et indicateurs d'état.....	p.61
- Estimation du recouvrement.....	p.61
- Description de la structure de la population.....	p.62
- Calcul des indicateurs d'état.....	p.63
CONCLUSION.....	p.67
Bibliographie.....	p.72
Annexes.....	p.73



Figure 1 : Fleur de Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) © Marion Lavabre/ CBNPMP



INTRODUCTION



S'il est une plante connue des Pyrénéens c'est incontestablement la Gentiane jaune. De nombreux témoignages attestent du caractère encore vivant de ses usages en médecine populaire et de l'attachement des Pyrénéens pour cette plante de montagne. Plante apéritive, dépurative, fortifiante et tonique amer, son rhizome et ses racines sont cueillis pour intégrer la pharmacie familiale. Pour autant, elle n'a pas sur la chaîne la renommée et la valeur identitaire qu'elle a acquise dans le Massif central où elle est devenue une des plantes emblématiques – si ce n'est la plante emblématique – de cette région. L'usage pyrénéen, côté français au moins, est longtemps resté avant tout familial et médicinal, alors que le développement des liqueurs et apéritifs artisanaux ou industriels à base de gentiane dans le Massif central ont donné un tout autre essor à la réputation de la plante mais aussi à sa valorisation commerciale. Toute une organisation tant économique que sociale s'est constituée autour de cette plante et de nombreux savoirs et savoir-faire lui sont attachés [Bertrand, 2010 ; BCEE, 1993-2006].

Aujourd'hui plus que jamais, cette plante à forte plus-value est très recherchée et utilisée par l'industrie. En 1996, un rapport bibliographique de l'ITEPMAI rappelait que la gentiane était « aux premiers rangs nationaux des plantes aromatiques et médicinales en terme de tonnage produit. » D'après J.-L. Clade et C. Jollès (2006), « la France est le principal producteur de racines de *Gentiana lutea* L. Non seulement le pays satisfait 100% de ses besoins, soit près de mille tonnes en équivalent de racines fraîches par année, mais il approvisionne pour une large part le marché à l'exportation¹. » On estime que 1500 à 2000 tonnes de racines fraîches de gentiane seraient cueillies par an en France pour la pharmacie, l'herboristerie, la cosmétique, l'agroalimentaire et la liquoristerie [BCEE, 1998]. Ces chiffres, repris dans différents documents, restent de l'ordre de l'estimation mais ne reflètent pas une réalité précise du marché. En effet, ce dernier reste partiellement opaque [Mercan, 1995 ; Bertrand, 2010], les intervenants privés demeurant relativement discrets sur leur rendement et les organismes publics disposant de peu d'informations. Néanmoins les choses changent et s'orientent vers une plus grande visibilité de l'ensemble de la filière. Cette dernière compte plus d'une centaine de professionnels : producteurs, arracheurs, collecteurs, négociants et transformateurs. Avec l'appui du CPPARM, une trentaine d'entre eux ont constitué, le 12 mars 2014, l'Association Interprofessionnelle de la Gentiane jaune : "Gentiana Lutea". En 2017, les membres de l'association estimaient leur production globale annuelle à 1800 tonnes.

Dans le Massif central, l'arrachage de la gentiane n'est pas réglementé, excepté dans le département de la Loire. Il est en revanche interdit sur l'ensemble de la région Champagne-Ardenne et réglementé ou interdit dans de nombreux départements des Alpes, des Vosges et du Jura. Dans les Pyrénées ariégeoises, six communes sont concernées par un arrêté préfectoral réglementant la cueillette de la Gentiane jaune. Sur le versant sud des Pyrénées, la cueillette de la gentiane est réglementée en Catalogne espagnole depuis 1984. Par ailleurs, prévue dans la loi sur la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages promulguée le 8 août

¹ « L'Espagne et les Balkans sont également présents sur le marché comme producteurs ».

En France, plus de 80% de la production de racines fraîches ou séchées sont utilisées avant tout pour fabriquer apéritifs, digestifs et eaux-de-vie. Viennent en deuxième position, les besoins des industries pharmaceutiques et cosmétiques. Enfin en troisième position, la production est destinée à la fabrication de poudres séchées aux usages variés comme les tisanes, l'agro-alimentaire ou l'alimentation animale, etc. » Clade et Jollès, 2006.

2016 (Loi n°2016-1087), une modification des articles du code de l'environnement relatifs à la récolte de plantes sauvages, introduit un nouveau régime de déclaration ou autorisation (décret du 17 novembre 2017). La Gentiane jaune constitue un modèle particulièrement approprié pour identifier les paramètres qui seront à prendre en compte pour définir les limites de chaque régime.

Pour les acteurs de la filière, les restrictions induites par les différentes réglementations en vigueur, la demande constante en matière première, le cycle long de la plante, les changements des pratiques agricoles et l'exploitation intensive dans certains secteurs, font que l'accès à la ressource est de plus en plus incertain. Par ailleurs, du point de vue de la plante, c'est sa pérennité qui est en jeu.

Dans ce contexte général, les Pyrénées françaises occupent une position particulière. Les collecteurs du Massif central (où pression de cueillette et forte concurrence se font de plus en plus sentir) et d'Espagne (où l'arrachage est réglementé), investissent de plus en plus le versant nord des Pyrénées. Les chantiers d'arrachage de gentiane n'y sont pourtant pas nouveaux [Dulac, 1886 ; Gausson, 1921]. Néanmoins, ils se sont intensifiés ces dernières années sans a priori faire l'objet de plans de gestion, entraînant des conflits entre cueilleurs œuvrant sur une même zone, mettant en avant des problèmes sociaux et posant la question de la conservation de la Gentiane.

En Catalogne, la récolte de la racine de gentiane est réglementée par « l'Ordonnance du 5 novembre 1984 sur la protection des plantes de la flore indigène menacée en Catalogne ». L'espèce est inscrite à l'annexe 2 du présent règlement et son utilisation est soumise à une autorisation préalable. En Cerdagne, la récolte à grande échelle avait cessé dès la fin des années 1990 et en Val d'Aran, les récoltes se font plus rares. Les raisons peuvent en être multiples : diminution de la ressource, baisse de la demande, réduction d'activité des collecteurs professionnels... mais il semblerait également que la gestion administrative relative à cette pratique ait pu la freiner. Quoi qu'il en soit, les récoltes ont diminué sur le versant sud-pyrénéen et les récoltants ont investi le côté français.

Organiser l'activité de récolte de la gentiane s'avère aujourd'hui indispensable, d'une part pour répondre aux nouvelles obligations réglementaires issues de la loi Biodiversité et pour assumer la responsabilité de la France dans la préservation à long terme d'une espèce à répartition restreinte et inscrite à l'annexe V de la Directive Habitats (Directive 92/43/CEE Faune / Flore / Habitats); d'autre part pour assurer la pérennité d'une activité source de revenus et de développement pour un territoire de montagne.

Sur la base d'un état des lieux le plus complet possible, notre démarche a pour objectif de fournir des outils applicables à différentes échelles pour contribuer à l'évaluation de la ressource gentiane et à sa gestion, depuis le niveau massif en inter-région, jusqu'au groupe d'individus constituant une population.





Figure 2 : Gentiane jaune en fleur (*Gentiana lutea*) © François Prud'homme/CBNPMP

A large, light green stylized plant illustration on the left side of the page, featuring several leaves and a stem.

1. BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE

TABLEAU 1 : BIOLOGIE ET ECOLOGIE DE LA GENTIANE JAUNE (*GENTIANA LUTEA*)

L'ESPÈCE	
Espèce	<i>Gentiana lutea</i> L. Synonymes : <i>Asterias lutea</i> (L.) Borkh ; <i>Gentiana major</i> Bubani; <i>Lexipyretum luteum</i> (L.) Dulac.
Famille	Gentianaceae
Autres taxons proches présent dans le massif pyrénéen :	<p><i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>lutea</i></p> <p>Outre <i>Gentiana lutea</i> L., on trouve également dans les Pyrénées françaises <i>Gentiana burseri</i> Lapeyr., endémique pyrénéenne, et <i>Gentiana x marcaillhouana</i> Rouy, hybride entre les deux précédentes.</p> <p>On trouve <i>Gentiana burseri</i> dans les forêts claires de Pins à crochets, dans les landes à Airelles et Rhododendrons (dont elle est une espèce caractéristique) et dans les pâturages depuis le haut de l'étage montagnard jusqu'à l'étage alpin sur l'ensemble de la chaîne (Figure 5).</p> <p>Ses fleurs, en bouquets, sont jaunes ponctuées de brun et s'épanouissent en juillet-août. La corolle en cloche est divisée jusqu'au quart de sa longueur en 6 lobes courts [Saule, 2002].</p> <p><i>G. x marcaillhouana</i> se distingue de ses parents par sa corolle divisée jusqu'au tiers ou au-delà [Saule, 2002].</p> <p><i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>monserratii</i>, est quant à elle, une endémique des Pyrénées occidentales espagnoles.</p>
Sous-espèces présentes dans d'autres zones SUDOE :	Seule sous-espèce : <i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>lutea</i> (France, Espagne, Portugal) <i>Gentiana lutea</i> L. var. <i>aurantiaca</i> (Monts Cantabriques – Espagne)
Noms vernaculaires :	<p>Noms vernaculaires français : Gentiane jaune, Grande gentiane, Quinquina du pauvre, Quinquina indigène, Janssona.</p> <p>Noms pyrénéens occitans : Gençana, Gençiana, Ginçana, Hinçana, Boderassa.</p> <p>Noms pyrénéens catalans : Gençana, herba de Sant Domènec, Genciana vera, Genciana groga, llenciana.</p> <p>Noms basques : Errosta, Gentziana.</p>
BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE	
Type biologique	Hémicryptophyte
Ecologie et habitat	<p>Ubiquiste, cette espèce peut croître sur les terrains les plus variés (calcaires, siliceux, basaltiques, granitiques) et présente de nombreux écotypes, mais son aire naturelle est donnée pour être corrélée avec la pluviométrie (1200 mm d'eau ou plus par an) [Itepmi, 1996]. Elle exige cependant un ensoleillement suffisant et est, en cela, qualifiée d'héliophile. Elle préfère donc les zones non ou très peu boisées.</p> <p>Dans les Pyrénées, elle est présente sur l'ensemble de la chaîne, dans les pelouses, pâturages, reposoirs à bétail, landes à airelles et rhododendrons ; lisières et clairières de la hêtraie et de la forêt de Pins à crochets [Saule, 2002].</p>

Habitats	<p>La gentiane pousse dans un grand nombre de milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelouses calcaires (<i>Festuco Brometea</i>, code Natura 2000 : 6210 // <i>Festuco Seslerietea</i>, code Natura 2000 : 6170) et lisières associées ; • Pelouses acides (<i>Nardion strictae</i>, code Natura 2000 : 6230) et lisières associées ; • Rhodoraies (<i>Rhododendro-Vaccinion</i>, code Natura 2000 : 4060) ; • Sapinières hyperacidiphiles (<i>Rhododendro-Abietetum</i>, non communautaire) ; • Pineraies (<i>Seslerio-Pinion</i> ; <i>Junipero-Pinion</i> ; code Natura 2000 : 9430) ; • Hêtraies calcicoles (<i>Cephalanthero-Fagion</i>, code Natura 2000 : 9150).
Distribution géographique	<p>L'aire d'extension de la Gentiane jaune va des montagnes d'Europe centrale et méridionale (péninsule ibérique) jusqu'à celles d'Asie Mineure.</p> <p>Dans les Pyrénées françaises, la gentiane est omniprésente sur une grande partie de la chaîne mais se raréfie après la vallée d'Ossau dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle est ponctuellement présente dans la vallée d'Aspe et le Pays basque.</p> <p>Sur le versant espagnol des Pyrénées, on la trouve de la Catalogne au Pays basque.</p>
Floraison	De mai à septembre en fonction de l'altitude.
Distribution altitudinale	De 800 à 2300 m (étage alpin et subalpin) avec un optimum entre 1400 et 2000 m. Dans les Pyrénées, elle descend rarement en-dessous de 900 m.
Sols	<p>Cette espèce peut croître sur les terrains les plus variés : calcaires, siliceux, basaltiques, granitiques.</p> <p>L'espèce n'est pas très exigeante, mais elle s'établit dans des sols humides et de préférence profonds, tourbeux, riches en humus.</p>
Taille de la plante	<p>Hauteur de la hampe florale : 1 m-1,5 m</p> <p>Diamètre des parties végétatives : variable selon l'âge de la plante ; le diamètre d'un pied florifère est en moyenne de 60 cm, et peut aller jusqu'à 120 cm.</p>
Morphologie	<p><i>Gentiana lutea</i> L. est une plante vivace, robuste, glabre dans toutes ses parties.</p> <p>Les pieds végétatifs forment de larges rosettes de feuilles. Les pieds florifères développent une hampe élevée et robuste portant plusieurs verticilles de fleurs jaunes à l'aisselle des feuilles.</p> <p><u>Feuilles</u> : elles sont opposées, ovales et larges. Celles de la base sont pétiolées, celles de la tige concaves et embrassantes. Le limbe est marqué de 5 à 7 nervures longitudinales saillantes qui convergent au sommet de la feuille.</p> <p><u>Hampe florale</u> : cylindrique, simple, de 1 m et plus (jusqu'à 1,50 m) n'apparaît qu'après plusieurs années de végétation. Les fleurs, d'un jaune éclatant et portées par de courts pédoncules, sont réunies en verticilles de 12 à 16 à l'aisselle des feuilles, sur la moitié supérieure de la tige. Leur corolle est découpée en 5-9 lobes profonds, lancéolés aigus. Selon l'altitude, la floraison s'échelonne de juin à août.</p> <p><u>Graines</u> : chaque hampe florale porte plusieurs dizaines de capsules contenant jusqu'à plus de 10 000 graines. La pollinisation est entomogame. La dispersion des graines est barochore (les graines tombent au sol) et les plantules germent à proximité immédiate de la plante mère. Conservées au sec, les graines perdent rapidement leur pouvoir germinatif (Barralis, 1986).</p> <p><u>Parties souterraines</u> : le système est formé d'un rhizome court (allant jusqu'à 8 cm de diamètre) prolongé d'une racine principale, dure et charnue, s'enfonçant obliquement et profondément dans le sol. De celle-ci se détachent des racines secondaires (Figure 4). De nouvelles rosettes de feuilles biliaires (puis une tige florifère), se développent directement à partir du rhizome initial.</p> <p>La racine principale peut atteindre 1,5 m de long et peser jusqu'à plusieurs kilos. Certains arracheurs en mentionnent de 6 kg et plus, mais cela reste exceptionnel.</p>

Cycle de développement	Plante vivace, la gentiane a une durée de vie estimée entre 30 et 60 ans. Hémicryptophyte, elle forme chaque année au printemps une rosette de feuilles basilaires qui se développent puis sèchent à la fin de l'été et disparaissent. La plante produit en été une hampe florale pour la première fois entre sa 5 ^{ème} (7 ^{ème} selon les auteurs) et sa 10 ^{ème} année. Elle ne refleurit pas systématiquement chaque année.
Confusions possibles	La Gentiane jaune peut être confondue avec le Vêrâtre blanc (<i>Veratrum album</i> L.), très toxique, qui pousse dans des milieux et altitudes similaires, mais dont l'inflorescence est blanchâtre en longue grappe composée, plus ou moins dense, et les feuilles alternes et velues en dessous (Figure 3). Du point de vue de la falsification de la drogue dans les lots commerciaux, V. Cabus citait en 1993 dans sa thèse de Pharmacie, la substitution des racines de <i>Gentiana lutea</i> L. avec celles de <i>Rumex alpinus</i> , <i>Gentiana punctata</i> , <i>Gentiana pannonica</i> .
Interaction avec la faune sauvage	La Gentiane jaune abrite parfois l'oeuf de l'Azuré des mouillères, papillon protégé en France et classé NT (quasi menacé) par l'UICN. Toutefois, la plante n'est pas son hôte principal. Dans le Campsaur (FR 7300881 et FR7300880) la gentiane constitue un élément important de l'habitat de <i>Perdix perdix hispaniensis</i> , qui est inscrit aux annexes I et II de la Directive oiseaux. Dans les herbages fortement pâturés, le volume végétal constitué par la gentiane procure le couvert nécessaire à la nidification, (cette perdrix ne niche pas si un volume végétal suffisant n'est pas présent) et comme la gentiane est souvent consommée par les ruminants tard en saison, cette fonction de couvert est assurée suffisamment longtemps dans la saison pour permettre aux nids d'arriver à terme. La fonction de couvert concerne aussi d'autres espèces protégées ou non, pour lesquelles nous trouvons des nids abrités par des touffes de gentiane : Pipit spioncelle, Alouette des champs, Tarier des prés, Tarier pâtre...



Figure 3 : Vêrâtre blanc (*Veratrum album*). Se distingue de la Gentiane jaune par ses inflorescences blanchâtres en grappe et ses feuilles alternes © Christophe Bergès/CBNPMP



Figure 4 : Racine de Gentiane jaune (*Gentiana lutea*) © Raphaële Garreta/CBNPMP



Figure 5 : Gentiane de Burser (*Gentiana burseri* subsp. *burseri*), endémique des Pyrénées © Christophe Bergès/CBNPMP

2. RÉCOLTES ET COMMERCIALISATION

A. LES USAGES COMMERCIAUX

En médecine moderne et pharmacie

En liquoristerie

B. LES RÉCOLTES

Les chantiers d'arrachage

Les quantités extraites

Les zones de collecte

Les principales entreprises impliquées

Les filières de récolte et de commercialisation

De la gentiane cultivée ?

C. RÉGLEMENTATION

Règlementation relative à l'espèce et à sa récolte

Règlementation relative aux espaces

Connue dès l'Antiquité pour ses vertus thérapeutiques, la gentiane jaune fait partie des incontournables de la pharmacopée traditionnelle. Ses usages sont essentiellement liés à ses propriétés digestives, fébrifuges, vermifuges, toniques et purifiantes. Dans les Pyrénées françaises, c'est sous forme de cure printanière ou automnale que l'on prend la gentiane ou encore au cas par cas selon les besoins. Il suffit de faire macérer une nuit quelques tronçons secs de racine dans de l'eau, du vin ou de l'eau-de-vie, et de boire cette préparation au matin.

Dans un autre registre, les bergers pyrénéens se servaient de ses grandes et larges feuilles pour envelopper le beurre confectionné à l'estive qu'ils redescendaient dans les vallées.

Aujourd'hui, si elle est principalement connue du public pour son utilisation dans la fabrication de liqueurs apéritives, la gentiane reste utilisée en pharmacie et la recherche pharmaceutique explore de nouvelles pistes pour une utilisation optimale de ses principes actifs.

2.A. LES USAGES COMMERCIAUX

LES USAGES COMMERCIAUX EN MÉDECINE MODERNE ET PHARMACIE

Dans tous les pays d'Europe *Gentiana lutea* est inscrite à la Pharmacopée (en France depuis 1818). Quatre grands types d'activités sont aujourd'hui reconnus par la science quant à l'emploi des actifs de la Gentiane jaune :

- Une action sur le tube digestif (effet stomachique, antiulcéreux, digestif, antispasmodique, apéritif, favorise la digestion, lutte contre les troubles gastro-intestinaux, dépuratif du foie...).
- A ce titre, une des formules pharmaceutiques les plus anciennes associant la gentiane est peut-être l'Eau de mélisse des Carmes Boyer (laboratoire Renouard Larivière et Compagnie – Paris). La recette de cette préparation encore diffusée a, aujourd'hui, plus de 400 ans ;
- Des propriétés anti-infectieuses et antiparasitaires (staphylocoque doré, herpès de type I, *Tænia* ... à antipuces et antiparasitaires pour les chiens) ;
- Une activité sur le système nerveux central (faiblesse générale, convalescence, troubles de l'humeur, sommeil irrégulier ...) ;
- Une activité tonique et stimulante (asthénie, anémie, surmenage, courbatures, jambes lourdes, troubles circulatoires ...).

LES USAGES COMMERCIAUX EN LIQUORISTERIE

Une très grosse partie de la récolte française de gentiane est destinée à la liquoristerie et à l'aromatization de boissons alcoolisées ; cet usage reste, semble-t-il, le principal débouché de la plante. Notons que la distillation pour la fabrication d'eau-de-vie utilise plus de gentiane que la fabrication de liqueurs.

- Agro-alimentaire : boissons, alimentation humaine et animale : certains récoltants nous ont affirmé qu'en vertu des propriétés appétentes de la gentiane, elle était introduite dans nombre de plats cuisinés industriels comme dans nombre d'aliments pour animaux. De la même manière, il nous a été rapporté qu'elle était mêlée à la composition de certains sodas car « à faible dose d'amertume, ça permet de couper la sensation trop sucrée. » Pour l'heure

nous n'avons pas de source industrielle confirmant ou infirmant ces propos ;

En revanche, R. Chizzola, mentionne que la gentiane est utilisée, pour les animaux, dans les préparations fortifiantes ou celles destinées à stimuler l'appétit et la production de lait [BCEEG, 1997/98].

- Cosmétique et parfumerie : la gentiane est utilisée pour ses propriétés toniques et rafraîchissantes (gels pour sportifs -muscles, pieds-, shampoings et démêlants, savons, sels de bain, crèmes et lotions diverses pour le visage). Elle entre également dans la composition d'un certain nombre de parfum (Hermès, Façonnable, Guerlain ...) où elle intervient en note de tête, mais également comme argument marketing.

2.B. LES RÉCOLTES

Ce sont les parties souterraines de la plante qui sont récoltées, rhizome et racines. Les prélèvements peuvent avoir lieu de mai à octobre. Passé ce délai, les gentianes sont fanées et il devient très difficile d'identifier les plantes à prélever « *Tu ne vois plus les pieds et tu ne plantes pas exactement où il faut. Tu ne prends qu'une partie de la racine, un tiers ou la moitié, et ça doit générer de la pourriture, surtout à cette époque là de l'année* » commente un arracheur indépendant. Qui plus est, le risque de gel sur les racines des plantes des mottes fraîchement retournées hypothèque largement leur possibilité de reprise.

LES CHANTIERS D'ARRACHAGE

L'arrachage de la gentiane peut être le fait d'arracheurs indépendants ou d'équipes de salariés saisonniers. C'est sous cette forme d'organisation en équipes que les chantiers se sont principalement exercés et s'exercent encore actuellement dans les Pyrénées. Aujourd'hui, c'est essentiellement une main-d'œuvre étrangère qui est mobilisée.



Figure 6 : Arrachage manuel d'une racine de Gentiane jaune à l'aide d'une fourche du diable. Une véritable épreuve de force. © Raphaële Garreta/CBNPMP



Figure 7 : Un arracheur et un gros pied de Gentiane jaune, arraché à la fourche du diable. © Lionel Gire/CBNPMP

Le travail d'arrachage est très physique et éprouvant (Figure 6). C'est d'ailleurs un univers quasiment exclusivement masculin, même si certaines femmes (très peu nombreuses) arrachent également ponctuellement la gentiane. Le travail est répétitif et nécessite une force conséquente pour planter la fourche en terre, puis pour faire levier sur le manche et extraire des racines qui « *peuvent être grosses comme le bras* ». Et en effet, cela peut aller de 800 g à plusieurs kilos (jusqu'à 6 pour les plus « *belles prises* ») (Figure 7).

Chaque ouvrier avance en montant, face à la pente. Un arracheur expérimenté peut arracher entre 200 et 300 kg de racines fraîches par jour. Une fois sortis de terre, les pieds de gentiane sont rapidement débarrassés de leur terre et jetés en tas avant que l'ouvrier ne sépare la racine de la partie aérienne. Celle-ci reste à faner sur place. Les mottes de terre doivent être remises en place et tassées ; tous les trous doivent être rebouchés, ce qui n'est pas toujours le cas et laisse un sol plus ou moins perturbé. Ceci a une incidence évidente en termes de cicatrisation de l'estive et d'impact visuel.

En fonction des opérateurs les racines sont débitées en gros tronçons (à la machette ou avec un couteau à grande et large lame) ou introduites entières dans des sacs pouvant contenir une cinquantaine de kilos. Le fait de couper les racines sur place facilite leur mise en sac et leur séchage (Figure 8).



Figure 8 : La découpe des racines peut se faire sur place. Elle facilite la mise en sacs ainsi que le séchage.
© Raphaële Garreta/CBNPMP

La société Herbocat, qui utilise une grande partie de sa propre production et expédie le reste en sec à l'export, pratique le tronçonnage et le pré-séchage en montagne avant de faire sécher ses racines en plein air au centre de l'Espagne. Les sacs employés sont des filets, très ajourés (type sac à patates) et laissant passer l'air (Figure 9 et 10). Et puis, quand la gentiane a subi un pré-séchage en montagne, elle est moins volumineuse et plus facile à transporter. Notons que 4 à 5 kg de racines fraîches donneront 1 kg sec.

L'entreprise Oriane, elle, garde les racines entières et les met dans des sacs plus étanches (type sacs de riz) où elles gardent plus longtemps leur poids initial (Figure 9).

En fin de journée, les sacs sont rassemblés et pesés. En fonction des modalités de rémunération des ouvriers, autrement dit s'il y a un intéressement au kilo, un registre est tenu sur lequel le chef d'équipe indique la quantité et le poids extrait par chaque ouvrier individuellement.



Figure 9 : A gauche, ensachage dans des filets, les racines sont débitées en amont. A droite, les racines sont mises dans des sacs sans découpage préalable. © Raphaële Garreta/CBNPMP

Régulièrement, les ouvriers acheminent les sacs sur les abords d'un accès routier où ils sont stockés en attendant d'être chargés dans le camion qui les acheminera soit dans les entrepôts où la gentiane sera mise à sécher soit directement chez un transformateur s'il s'agit de gentiane fraîche destinée à la distillation.

Dans le Massif central, on considérait jusqu'à présent qu'un rendement de 1 à 2 T/ha représente un chantier « moyen ».

Selon l'usage qu'ils en font, certains transformateurs préféraient de la gentiane de printemps (plus riche en amertume) ou de la gentiane d'automne (plus riche en sucres). Néanmoins, aujourd'hui les récoltants affirment que ces exigences ont de moins en moins cours.





Figure 10 : Sacs de racines de Gentiane en train de sécher au soleil © Lionel Gire/CBNPMP

Les outils : fourche manuelle et mécanique

La gentiane est extraite à l'aide de divers outils. Les Espagnols ont longtemps utilisé la pioche. Les arracheurs du Massif central utilisent la fourche du diable ; une fourche à deux longues dents et à très long manche permettant de faire levier. A la jonction des dents et du manche, un marchepied horizontal permet à l'arracheur de monter sur la fourche pour l'enfoncer plus profondément. L'outil pèse entre 12 et 15 kg selon les modèles. C'est l'outil actuellement le plus répandu. Il n'est néanmoins commercialisé nulle part et c'est chez le forgeron que les ouvriers se le font fabriquer.

Depuis une dizaine d'années, la fourche mécanique a fait son apparition sur les chantiers : il s'agit de deux grandes dents métalliques, comparables à celle de la fourche du diable, montées sur une pelle mécanique sur chenilles (environ 3 tonnes) (Figure 11).

Actuellement nous manquons de recul vis-à-vis de la question de l'outillage et de son incidence sur les aspects environnementaux et sociaux de l'activité. Cependant, nous pouvons passer en revue quelques traits remarquables des différentes techniques.

Il est évident qu'en termes d'image et de représentations, la fourche mécanique effraie tant les gestionnaires d'espaces que les naturalistes et le grand public. Elle a très mauvaise presse sur les estives ! Par ailleurs, la vision d'une équipe de 7 à 8 ouvriers étrangers arrachant la gentiane à la fourche du diable sous le soleil en plein été et dans le froid en automne, n'est pas non plus sans incidence sur le ressenti des locaux qui s'inquiètent des conditions de travail de ces hommes.

Le tableau ci-contre fait état de ce que disent les arracheurs des différents types d'outil et de ce qu'on trouve dans la bibliographie.



Figure 11 : Fourche mécanique sur une estive pyrénéenne. © Raphaële Garreta/CBNPMP

TABLEAU 2 : TÉMOIGNAGES SUR LES DIFFÉRENTS OUTILS D'ARRACHAGE DE LA GENTIANE JAUNE

RÉCOLTANTS ET ARRACHEURS	
Pioche/Pic	<p>Jusqu'en 2011, les arracheurs venus d'Espagne travaillaient à la pioche.</p> <p>« Avec la pioche, il y a beaucoup de terre remuée, les graines tombent au sol, on ne récolte pas toute la racine et ce petit bout permet la régénérescence. »</p> <p style="text-align: right;">Exploitant espagnol</p>
Fourche du diable (Figure 6 et 12)	<p>« La fourche du diable est un avantage, ça facilite le travail. Ça préserve le dos. »</p> <p style="text-align: right;">Arracheur</p> <p>« En septembre/octobre, avec la pluie, la fourche du diable enlève beaucoup de terre et moins de racine. »</p> <p style="text-align: right;">Exploitant espagnol</p> <p>« J'utilise parfois la fourche du diable, parfois l'ancre. Mais l'ancre arrache plus sûrement la totalité de la racine, il n'y a pas de gaspillage et donc on récolte moins de pieds. »</p> <p style="text-align: right;">Cueilleur artisanal</p>
Fourche mécanique (Figure 11)	<p>« C'est quand il y a un terrain très dur. Parce que des fois la fourche ne rentre pas, notamment quand ça devient très sec l'été. Les gars ont de la peine à arracher. Et quand il y a des pierres, des rochers. Il y a des terrains qui ont plein de rochers. Donc là, la mini-pelle ça ne craint pas. »</p> <p style="text-align: right;">Exploitant du Massif central</p> <p>« Sinon la mini-pelle c'est bruyant, ça fait de l'huile par terre ; il y a toujours des gouttes d'huile sous une mini-pelle, ça pollue toujours un peu, et puis ça revient assez cher. Surtout si vous cassez une chenille ou quelque chose comme ça. »</p> <p style="text-align: right;">Exploitant du Massif central</p> <p>« Attention, il y a besoin d'un cahier des charges pour l'utilisation de la mini-pelle, mais si c'est bien fait, on peut avoir de beaux résultats. Ça re-tasse bien la terre derrière, et j'ai vu pas mal de belles reprises. Il y a une belle régénération, mieux que sur les chantiers faits à la main. »</p> <p style="text-align: right;">Arracheur indépendant</p>
BIBLIOGRAPHIE	
Pioche/Pic	<p>« Le pic classique, formé d'une pièce d'acier trempé pointue, monté sur un solide manche en bois (frêne), est actuellement le plus utilisé dans la montagne jurassienne, dans les Alpes et les Pyrénées ; cette dent recourbée la fait aussi appeler « croc ». Il est parfaitement adapté aux terres lourdes et rocailleuses. »</p> <p style="text-align: right;">J.-L. Clade et C. Jollès , 2006'</p>
Fourche du diable	<p>La fourche du diable « s'est avérée être [l'outil] présentant la plus grande efficacité, couplé à un moindre effort et donc à une fatigue atténuée. »</p> <p style="text-align: right;">B. Bertrand, 2010.</p> <p>« [...] la fourche « du diable » est utilisée en Auvergne depuis les années 1960. [...] elle est particulièrement adaptée au sol fragmenté du pays des volcans. »</p> <p style="text-align: right;">J.-L. Clade et C. Jollès, 2006.</p>

Si l'on considère la pénibilité du travail, il est sûr que la fourche mécanique présente des avantages, mais l'arrachage de la racine de gentiane n'est pas une activité agricole ; elle intervient sur du sauvage – et ne bénéficie pas de l'assentiment des différents acteurs en présence quant à sa mécanisation. L'idée que « *continuer à arracher à la main c'est comme faucher à la faux* », comme l'exprime un gros exploitant, est bien loin de faire consensus.

Les détracteurs de la fourche mécanique craignent que, facilitant le travail, son usage laissât libre cours à tous les abus : comme il n'est pas difficile d'arracher, on peut se permettre de tout arracher, y compris les petites racines qu'un arracheur manuel aurait laissé de côté par manque de rentabilité au regard de l'effort à fournir. A l'inverse, on peut imaginer que cette facilitation de l'arrachage permette de mieux choisir les gros pieds. La mini-pelle donne également accès à des zones plus caillouteuses et plus sèches, jusque là délaissées par les arracheurs manuels. Si c'est un avantage pour l'exploitant, on peut également considérer que ces zones représentent des réservoirs et des refuges.

D'après le CPPARM et l'Association interprofessionnelle de la Gentiane jaune, la fourche mécanique ne permet pas vraiment des rendements supérieurs à ceux effectués à la fourche du diable. Ils ont observé qu'une équipe de 5 personnes avec une mini-pelle faisait 1 tonne par jour, ce qui revient à 200 kg/jour/personne, l'équivalent de ce qui se fait manuellement. Ces observations méritent d'être renouvelées et faire l'objet d'un protocole de suivi.

Si le tassement du sol dû au passage de la mini-pelle à chenilles est donné pour équivalent à celui dû au piétinement lors d'un arrachage manuel, la mini-pelle a un impact plus important en termes de pollution : fuites d'hydrocarbures et pollution sonore.

En termes d'incidence sur l'état de la prairie, nous avons observé des chantiers bien et mal menés dans les deux cas. La pelle mécanique permet éventuellement un meilleur tassement du sol -et une cicatrisation efficace- après remise des mottes et rebouchage des trous. Par ailleurs, des observateurs du Massif central témoignent de taux de reprise de la gentiane intéressants suite à des chantiers à la mini-pelle. Tout ceci mérite d'être exploré et suivi de façon plus expérimentale et moins empirique.

Enfin, concernant les aspects sociaux, les deux méthodes font appel majoritairement à une main d'œuvre étrangère plus ou moins nombreuse et expérimentée selon les chantiers. C'est toute la question des conditions de travail qui est en jeu, au-delà de l'outillage.

On le comprend, chaque outil présente des intérêts et des inconvénients et c'est en priorité sur l'utilisateur que repose le respect de pratiques qui assureront la pérennité de la ressource.



Figure 12 : Arracheur et sa fourche du diable, outil servant à l'arrachage des racines et nécessitant une grande force physique © Raphaële Garreta/CBNPMP

LES QUANTITÉS EXTRAITES

La Gentiane jaune ne faisant l'objet d'aucune réglementation sur le versant nord des Pyrénées (à l'exception de 6 communes en Ariège), aucun suivi n'a été mis en place la concernant. Dans les communes où l'arrêté préfectoral a été promulgué, aucun plan de gestion centralisé n'a été mis en place. Les contrats passés entre communes et récoltants sont établis selon un forfait tarifaire et non selon un prix au kilo de racines extraites. Il est donc impossible - sans le concours des récoltants - de connaître les quantités extraites. Or, les récoltants ne sont pas enclins à donner ces chiffres. Qui plus est, nous n'avons certainement pas encore identifié tous les intervenants sur le versant Nord des Pyrénées.

Suite aux entretiens que nous avons effectués auprès de divers récoltants, nous avons quelques indications de volumes extraits sur certaines parcelles, mais ces chiffres étant loin de représenter une réalité globale, nous préférons ne pas les indiquer ici.

La situation est différente du côté espagnol où le régime de demande d'autorisation permet de recenser et centraliser des données relatives aux dates, aux lieux et aux quantités :

- 25 000 kg. Racines fraîches extraites sur 25 ans à Planell de Jancanes (Pallars Sobira)
- 10 000 kg. Racines fraîches sur la Muntanya de Ger (Cerdagne) en 1996
- 20 000 kg. Racines fraîches sur la Muntanyas de Salteguet (Puigcerda- Cerdagne) en 1996
- 109 362, 29 kg. Racines fraîches sur 133 ha dans la zone de Saliènt (Val d'Aran) en 2015.
Payée par le récoltant au prix de 0,10 €/kg.
Rendement : 822,27 kg/ha
- 73 910 kg. Racines fraîches sur 74 ha dans la zone de Siesso (Val d'Aran) en 2016.
Payée par le récoltant au prix de 0,10 €/kg.
Rendement : 1 012,30 kg/ha
- 14 210,71 kg. Racines fraîches sur 27 ha dans la zone Estanho de Vilac (Val d'Aran) en 2016.
Payée par le récoltant au prix de 0,10 €/kg.
Rendement : 526,32 kg/ha

LES ZONES DE COLLECTE

Afin de visualiser les zones d'arrachage de gentiane dans les Pyrénées, nous en avons dressé la cartographie à l'échelle communale. Les indications dont nous disposons ne permettent pas d'établir une cartographie à la parcelle ou au site cueilli.

Les données concernant les Pyrénées orientales et l'Espagne ont respectivement été transmises par le PNRPC et le CTFC. Elles sont issues de témoignages oraux sans plus de mention de date pour les Pyrénées orientales. En Catalogne, l'extraction des racines de gentiane a traditionnellement été réalisée dans les régions où la ressource est la plus abondante, à savoir Val d'Aran, Pallars Sobirà, Cerdagne et Ripollès ainsi que dans les forêts publiques.

Les données reproduites ici sont issues des fichiers que l'administration catalane a mis à disposition du CTFC pour le versant espagnol. Nous n'avons aucune donnée andorrane. Cette première cartographie n'a donc pas un caractère exhaustif et reste à compléter.

Côté français, cela implique, dans l'état actuel de nos connaissances, 33 communes. Dans les Pyrénées françaises les principales zones de collecte sont actuellement la vallée de Luchon en Haute-Garonne, le Donezan en Ariège, et la Cerdagne en Pyrénées-Orientales. Deux gros « bassins » d'extraction se dessinent :

- le secteur du Luchonnais (encore très actif) avec une incursion dans les Hautes-Pyrénées (plutôt des données historiques) et le Val d'Aran.
- le secteur d'Ax-les-Thermes et ses zones frontalières avec les hautes vallées audoises ainsi que les hautes vallées catalanes.

Ces données, regroupées ici pour la première fois à notre connaissance, ont le mérite de la nouveauté. Pour autant, dans l'optique d'une gestion durable de la ressource, les données à l'échelle de la commune ne sont pas assez précises. On remarque cependant que certaines communes concernées sont tout ou partie en site du réseau Natura 2000, ce qui peut être un atout pour l'organisation d'une gestion durable.

Sont représentées sur la carte les communes dont on sait qu'elles ont été, d'une manière ou d'une autre, concernées par l'arrachage de gentiane sur leur territoire. La carte regroupe des données s'échelonnant de 1886 (1^{ère} source écrite) à 2017. Le code couleur indique la fréquence avec laquelle les communes ont été concernées (Figures 13-14 et 15):

- Il peut s'agir d'années d'arrachage à proprement parler dans le cadre d'un contrat écrit ou oral ;
- Il peut s'agir d'années de contractualisation sans qu'il y ait effectivement eu arrachage, le récoltant se réservant une liberté d'intervention dans la limite des dates prévues par le contrat (quand date il y a) ;
- Il peut s'agir d'arrachage hors de tout contrat ;
- En gris : les communes pour lesquelles nous n'avons pas ces indications.

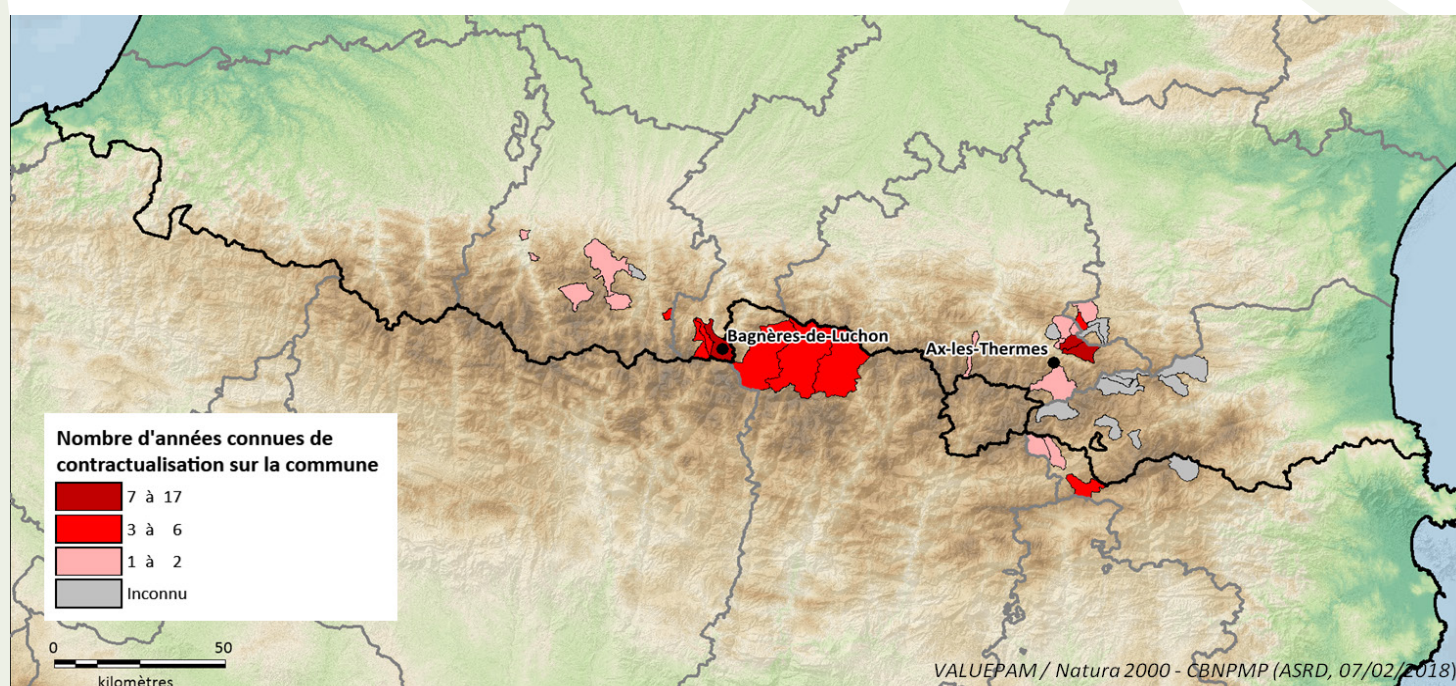


Figure 13 : Localisations communales des chantiers d'arrachage de gentiane et nombre de contractualisations entre 1886 et 2017 à l'échelle de la chaîne pyrénéenne.

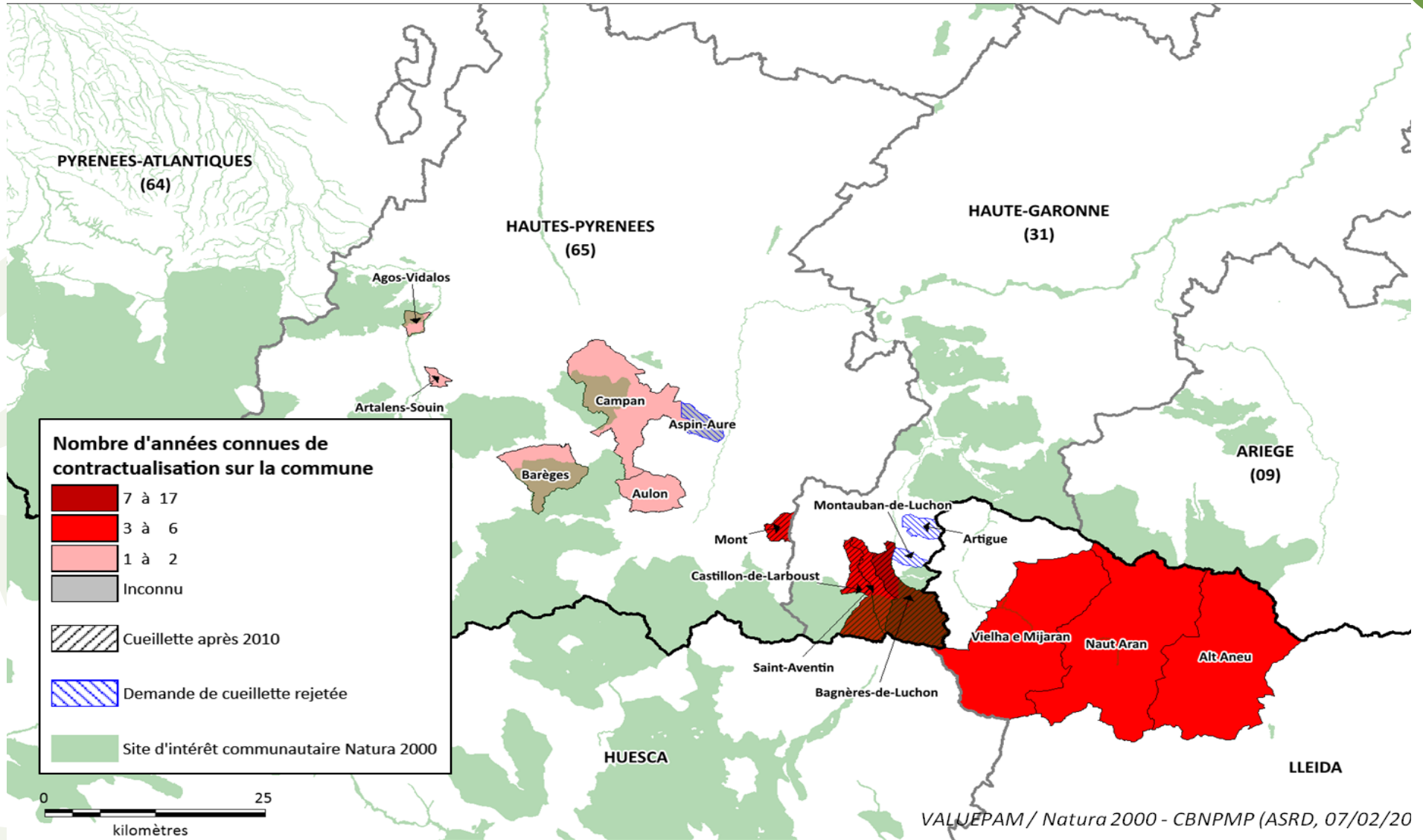


Figure 14 : Localisations communales des chantiers d'arrachage de gentiane et nombre de contractualisations entre 1886 et 2017. Zoom sur Hautes Pyrénées - Luchonnais - Catalogne /Sites N. 2000.

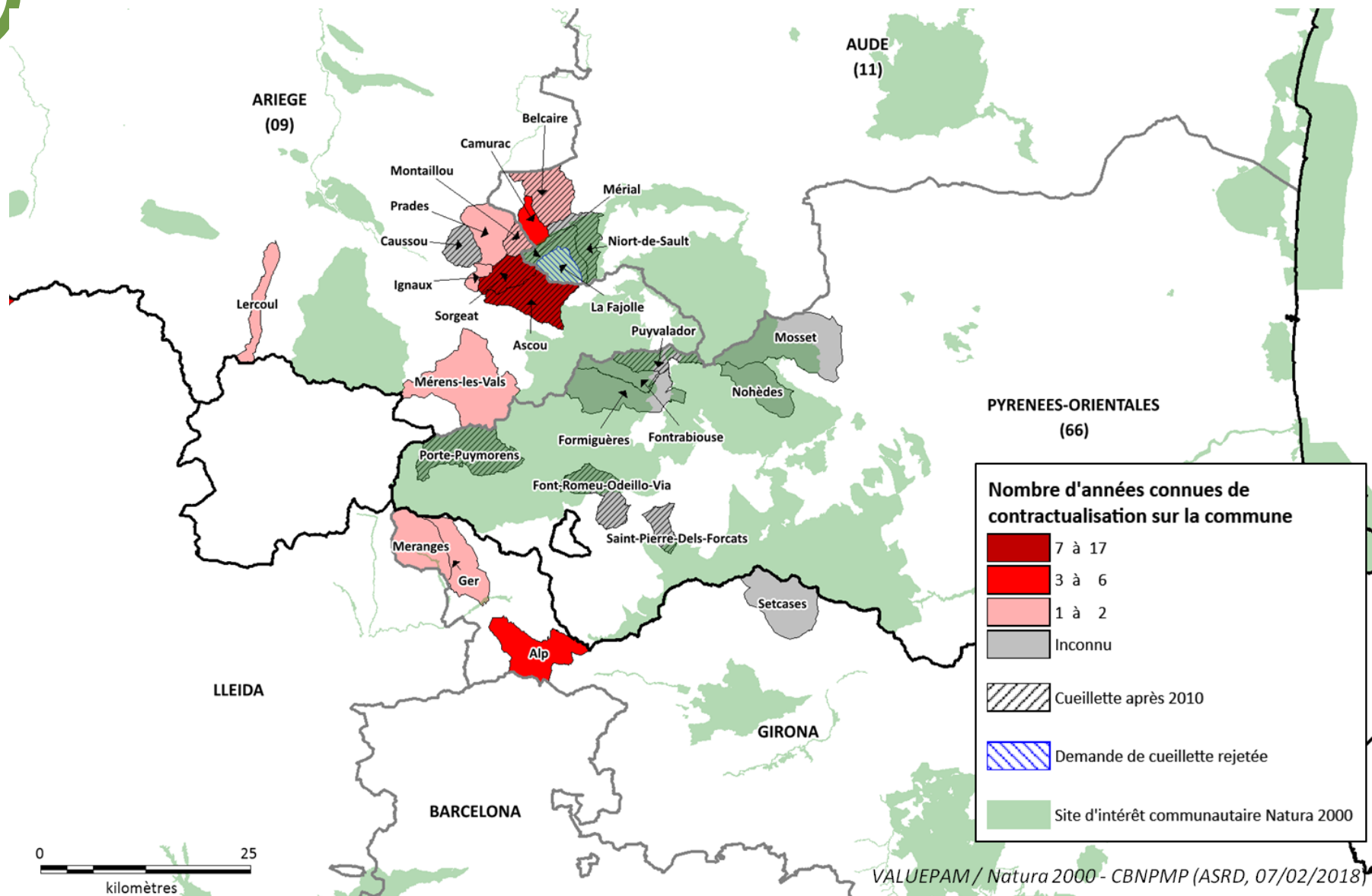


Figure 15 : Localisations communales des chantiers d'arrachage de gentiane et nombre de contractualisations entre 1886 et 2017. Zoom sur Secteur d'Ax - Aude - Pyrénées Orientales - Catalogne /Sites N. 2000.

LES PRINCIPALES ENTREPRISES IMPLIQUÉES

France :

La majeure partie de la production est à destination d'entreprises de production et de vente de PAM : collecteurs, négociants, grossistes. L'historique des chantiers de gentiane dans les Pyrénées (ANNEXE 1) a permis d'identifier des lieux d'arrachage et des récoltants. Nous nous contentons, ici, de signaler les principaux intervenants en activité dans les Pyrénées françaises aujourd'hui.

Oriane : SARL- Entreprise de production et vente de PAM en gros. Un des plus gros opérateurs gentiane en France. Oeuvre sur le Massif central et les Pyrénées. En tant que collecteur, Oriane achète aussi de la gentiane à des ramasseurs indépendants.

Herbocat : SL - Entreprise catalane. Vend dans ses herboristeries (Manantial de Salud) et exporte une partie de sa production. Achète aussi à un indépendant qui travaille pour la famille Teixe depuis longtemps : Palmees

Laboratoires de Luchon- Vitalmine Lauly : SARL - Commerce de gros (commerce interentreprise) de produits pharmaceutiques (4646Z), essentiellement PAM + hygiène nasale + activité de vente de produits artisanaux africains. L'entreprise négocie les chantiers dans le secteur de Bagnères-de-Luchon, et les fait exploiter par des sous-traitants ou s'en charge elle-même.

Plantes sauvages : Auto-entrepreneur. Activité d'arrachage puis de revente de la gentiane fraîche à des collecteurs ou à des négociants (Laboratoires de Luchon et anciennement pour Champimousse, Artense...).

Jean-Marc Muratorio : Auto-entrepreneur? Activité d'arrachage puis de revente. Secteur des Pyrénées audoises.

Catalogne :

En Catalogne, les entreprises exploitantes utilisent directement la gentiane (petites quantités) ou la vendent à des transformateurs de l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Il existe actuellement trois récoltants dans la zone Cerdagne, Val d'Aran et Pallars Sobirà.

Grossistes locaux /régionaux :

Amorose Nature : Consommation : 20 t (2011). Racine sèche et propre.

Plameca : Consommation: 129 kg (2014), 101 kg (2015), 95 kg (2016). Racine sèche, coupée. Vendeur régional- Application médicinale-alimentaire. Format de vente : emballages de 1 kg à 100 g. Type client : herboristes, grossistes.

Herbocat : SL – Ils cueillent et commercialisent la racine de gentiane.

Industrie utilisatrice :

Santiveri : Elle rentre en très faible proportion dans un produit composé préparé par une entreprise productrice d'extraits : Naturex.

LES FILIÈRES DE RÉCOLTE ET DE COMMERCIALISATION

Il y a très ponctuellement et sur de très faibles quantités, quelques producteurs artisanaux qui arrachent quelques pieds et les transforment eux-mêmes (séchage, tisanes, sirops) pour de la vente directe et du circuit court.

Mais historiquement, l'organisation de la filière de production de la gentiane repose sur le système du collectage.

Le collecteur est celui qui rassemble la production de particuliers, qu'ils soient en recherche d'un revenu d'appoint ou arracheurs indépendants. Le collectage permet donc de centraliser la production et de fournir les gros volumes demandés par les industriels. En effet, la demande des industriels dépasse généralement les volumes que peut produire un arracheur indépendant. Ce dernier ne peut fournir à lui seul 15 tonnes de gentiane sèche, par exemple. De leur côté les industriels ne cherchent pas à multiplier les sources d'approvisionnement et préfèrent un approvisionnement unique. Le collecteur joue donc un rôle central dans l'organisation de la filière de récolte et de commercialisation. C'est lui qui organise les marchés, éventuellement trouve les chantiers et les équipes d'arracheurs, est à la croisée des tarifs qu'il répartit d'une part aux arracheurs, d'autre part aux acheteurs.

En parallèle de son activité de collecte, le collecteur peut également être exploitant et organiser ses propres chantiers, constituer ses propres équipes. C'est le cas de la société Oriane, par exemple (Figure 16).

Il n'y a pas de collecteur basé dans les Pyrénées, ce qui n'empêche pas ceux du Massif central d'acheter de la gentiane pyrénéenne récoltée par des arracheurs indépendants. A moins que, comme la société Oriane, ils ne fassent exploiter la gentiane pyrénéenne par leurs propres salariés.



Figure 16 : Equipe au travail. © Lionel Gire/CBNPMP

Celui qui est exploitant sans être collecteur cherche ses chantiers et monte son équipe. Il vend directement à un grossiste ou à un transformateur. C'est le cas des Laboratoires de Luchon, par exemple. Ils ont également fait sous-traiter une partie de leur production par un auto-entrepreneur.

L'organisation de la filière se caractérise par la multiplicité des acteurs qui la constitue, l'enchevêtrement de leurs statuts et de leurs actions dans un marché qui reste parfois opaque. Pour autant, les Pyrénées restent avant tout une terre d'extraction où la gentiane est très peu valorisée économiquement.

La filière connaît de nouvelles mutations et le système actuel se caractérise par le recours important à une main d'oeuvre étrangère qui a peu à peu remplacé les paysans et les arracheurs locaux sur les chantiers. Parallèlement, de plus en plus d'arracheurs ponctuels qui se faisaient payer par les collecteurs en bons d'achats, se déclarent désormais en qualité d'auto-entrepreneurs. La vision globale de l'organisation et de la rotation des chantiers est dès lors plus éclatée.

Dans ce contexte, la responsabilité des propriétaires de terrains est encore accrue. Ce sont eux qui déterminent l'accès à la ressource. Les pratiques culturelles mises en place sur les zones où pousse la gentiane sont déterminantes. Par ailleurs, ce sont les propriétaires qui peuvent avoir une incidence décisive sur la régulation des pratiques : ils sont à même de détenir la mémoire des sites d'arrachage, et ce sont les modes de contractualisation et de paiement qu'ils favorisent qui permettent – ou pas – le maintien de certaines pratiques souterraines, spéculatives, ou peu soucieuses de la gestion de la ressource.

Enfin, signalons à titre d'indice que dans le Massif central, le prix payé au propriétaire a flambé en deux ans (de 20 à 30 centimes /kg à 60 ou 80 centimes/kg). Un véritable processus de spéculation est à l'œuvre. Cela est donné comme un indicateur du fait que les chantiers commencent à manquer. Dans le même temps, les prix de revente aux clients ont stagné, voir chuté.

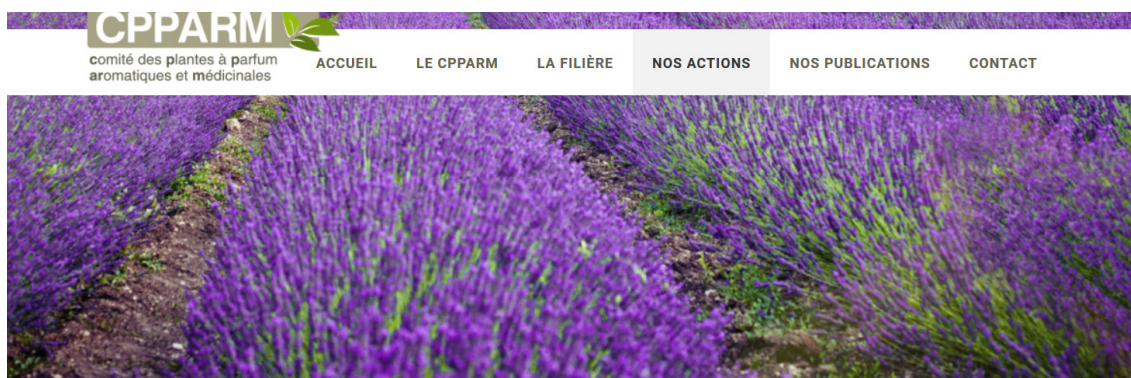
En parallèle, les institutions et groupements interprofessionnels soucieux de réguler et de développer une activité respectueuse à la fois de la ressource et des intervenants de la filière se mobilisent :

2010 : démarrage de la « Mission pour la durabilité de la ressource gentiane dans le Massif central ».

Mars 2014 : création de l'Association Interprofessionnelle de la Gentiane jaune : « Gentiana Lutea ». <http://www.cpparm.org/la-gentiane> (Figures 17 et 18)



Figure 17 : Logo de l'association Gentiana Lutea.



Nos actions

- Animation de l'AIHP >
- Animation de Gentiana Lutea >
- Appui à la production et structuration de filière >

Gentiana Lutea



Figure 18 : Capture d'écran de la page du site web du CPPARM consacrée à l'association Gentiana Lutea <http://www.cpparm.org/la-gentiane>

Les objectifs portés par « Gentiana Lutea » sont :

- Sauvegarder la ressource : organiser une gestion durable de la ressource à l'échelle de la filière ;
- Développer la filière : rassembler des personnes physiques et morales, professionnels de la gentiane, représenter et promouvoir la filière ;
- Valoriser et promouvoir la gentiane et ses produits.

Septembre 2011 : création de l'Association française des professionnels de la cueillette de plantes sauvages : AFC. <http://www.cueillettes-pro.org/>



Figure 19 : Logo de l'AFC.

Mobilisée autour de la question du statut professionnel des cueilleuses et des cueilleurs et de celui des ressources, l'association s'est donnée pour buts de :

- de représenter et promouvoir le métier face aux pouvoirs publics
- de diffuser les bonnes pratiques de cueillette favorisant une cueillette durable et respectueuse de l'environnement. Une charte nationale de cueillette et le canevas d'un guide de bonnes pratiques accompagné de cinq premières fiches techniques (dont la gentiane) ont été produits dans ce sens, en 2017, dans le cadre du projet Florès.¹

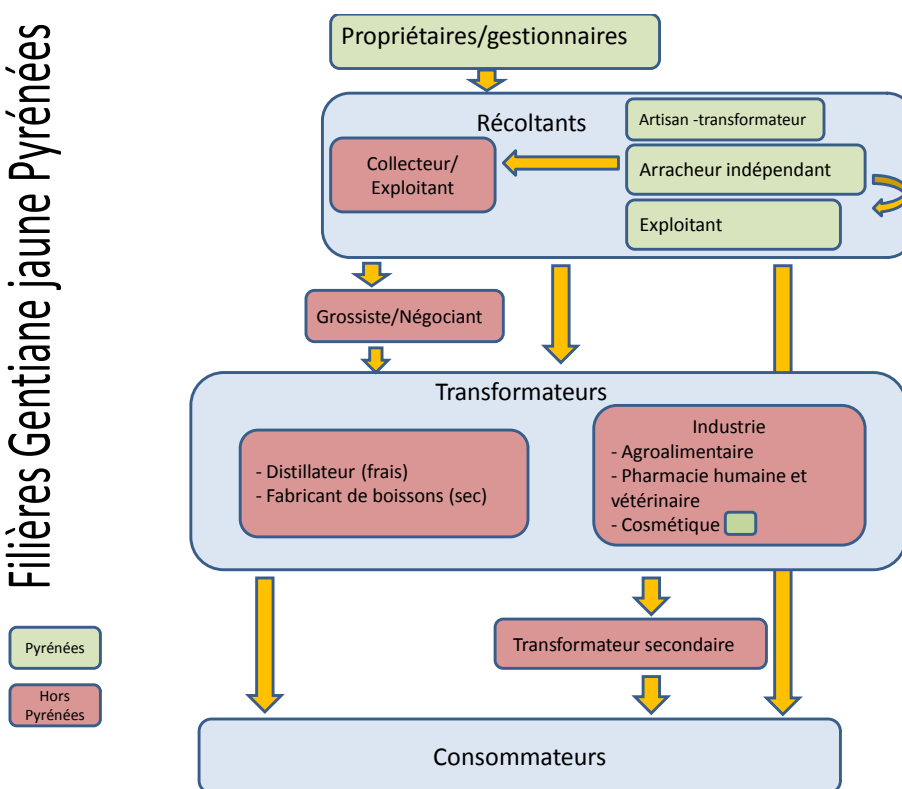
¹ Projet FloreS : valoriser durablement la flore sauvage en France métropolitaine. Recherche-action qui accompagne les professionnels de la cueillette de plantes sauvages dans la reconnaissance de leurs savoirs et savoir-faire et la définition de bonnes pratiques. <http://www.cueillettes-pro.org/Le-projet-FloreS.html>



Figure 20 : Capture d'écran de la page d'accueil du site web de l'AFC, <http://www.cueillettes-pro.org/>

La figure 21, ci contre, présente une vision synthétique de l'organisation des circuits empruntés par la gentiane extraite dans les Pyrénées.

Filières Gentiane jaune Pyrénées



CPARM/CBNPMP

Figure 21 : Organisation des circuits empruntés par la gentiane extraite dans les Pyrénées.



DE LA GENTIANE CULTIVÉE?

Même si aujourd'hui l'essentiel de la production est issu d'arrachage en milieu naturel, la gentiane peut se cultiver. En France deux sociétés cultivent la gentiane en plein champ avec des résultats : Pernod-Ricard (70 hectares qui permettent de fournir la moitié des besoins de l'entreprise en racines) et la Société des Hautes Plaines (12 hectares).

Face aux pressions de cueillette et à la régression de la ressource, d'autres initiatives voient le jour actuellement et un groupe de travail dédié à cette thématique s'est constitué au sein de l'association interprofessionnelle Gentiana Lutea.





Figure 22 : Gentiane jaune (*Gentiana lutea*). Les gentianes font partie du patrimoine pyrénéen et de l'imaginaire associé © Raphaële Garreta/CBNPMP

2.C. RÉGLEMENTATION

TABLEAU 3 : RÉGLEMENTATION RELATIVE À L'ESPÈCE ET À SA RÉCOLTE

Les grandes lignes du dispositif réglementaire

EN EUROPE	
Directive 92/43/CEE Faune-Flore-Habitat	Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
EN FRANCE	
<p>Article L 411-1 code de l'environnement Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 Arrêtés ministériels complétant la liste nationale.</p>	<p>Fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français.</p> <p>Dans chaque région, des listes complémentaires de plantes protégées ont été élaborées. La portée réglementaire est la même que pour la liste nationale, et les espèces de la liste peuvent être protégées dans une région administrative ou dans un ou plusieurs départements.</p> <p>La Gentiane jaune est protégée en Champagne-Ardenne, et dans les départements du Var (83) et du Vaucluse (84).</p>
<p>Article L 412-1 code de l'environnement Arrêté du 13 octobre 1989 (modifié 27 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire</p>	<p>L'arrêté fixe de manière permanente ou temporaire la liste des espèces concernées, la période d'application de la réglementation ou de l'interdiction, l'étendue du territoire concerné, les conditions d'exercice de la récolte et de la cession, les parties ou produits éventuellement concernés ainsi que la qualité des bénéficiaires de l'autorisation.</p> <p>Les départements ayant réglementé la cueillette de la Gentiane sont les suivants :</p> <p>04/ Alpes de Haute-Provence (cueillette à des fins commerciales) 05/ Hautes-Alpes (cueillette à des fins de commercialisation interdite) 06/ Alpes maritimes (protection des parties souterraines) 09/ Ariège (Cf. texte en ANNEXE 2) 2A/ Corse du Sud (cueillette et commercialisation réglementées) 2B/ Haute Corse (protection des parties aériennes/cueillette à des fins de commercialisation interdite) 25/ Doubs (réglementation spécifique) 26/ Drôme (cueillette à des fins de commercialisation soumise à autorisation) 38/ Isère (cueillette et commercialisation réglementées) 39/ Jura (réglementation spécifique ; l'arrêté renvoie à un « plan de cueillette » avec localisation du site. Pour un prélèvement supérieur à 200 kg par an, ce plan doit être approuvé par la Direction départementale des Territoires. Cependant aucun exemple d'application n'a été identifié) 42/ Loire (cueillette soumise à autorisation) 70/ Haute-Saône (protection des parties souterraines)</p>
<p>Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages Décret n° 2017-1583 du 17 novembre 2017</p>	<p>Traite, entre autres, de l'encadrement des usages du patrimoine naturel, de l'accès aux ressources génétiques et du partage juste et équitable des ressources (traduction en droit français des Accords de Nagoya).</p> <p>Introduit un régime de déclaration/autorisation individuelle.</p> <p>La liste des espèces soumises à ce régime n'est pas encore établie.</p>
<p>Article 547 du Code civil (« les fruits naturels ou industriels de la terre (...) appartiennent au propriétaire par droit d'accession »)</p>	<p>Le récoltant de gentiane -comme tout autre cueilleur- doit demander au propriétaire du terrain sur lequel il cherche à intervenir, l'autorisation de récolter.</p> <p>En effet, cueillir sur les terres d'autrui sans avoir de sa part une autorisation explicite relève du vol.</p>
EN CATALOGNE	
<p>Ordonnance du 5 novembre 1984 sur la protection des plantes de la flore autochtone menacée de Catalogne.</p>	<p>Soumet la récolte à une autorisation de l'Administration autonome de Catalogne.</p>
<p>Loi 1/2015, du 5 février, du régime spécial du Val d'Aran.</p>	<p>Etablit la compétence du Conselh Generau d'Aran en matière de planification et de récolte de produits forestiers.</p>

Les permissions à obtenir en vertu de l'article 547 du Code Civil

Le récoltant doit obtenir l'accord du propriétaire avant de récolter sur ses terres.

Les propriétaires peuvent être :

- des privés
- des collectivités : communes, communautés de communes, commissions syndicales ...
- L'Etat : gestion de l'ONF (Office national des forêts). Les forêts dites publiques dont l'ONF a la charge relèvent néanmoins du domaine privé de l'Etat (forêts domaniales) ou des collectivités (forêts communales, sectionnelles, syndicales).

Dans les Pyrénées françaises, la majorité des propriétaires est représentée par des communes et par l'ONF. Dans ces deux cas de figure, un accord écrit - un contrat - doit être passé.

Dans la partie catalane des Pyrénées, les propriétaires sont les mêmes et la gestion incombe à la Direction générale des écosystèmes forestiers et de la gestion environnementale de la Generalitat de Catalunya et à différentes agences : CPF (Centre de la Propietat Forestal), CFC (Consorti Forestal de Catalunya), Elfocat,

Communes : l'exploitant demande une autorisation à la commune. Cette demande est examinée en Conseil municipal pour être validée ou non. Dans le cas positif, une autorisation écrite est délivrée.

ONF : l'exploitant fait une demande auprès des agents de l'unité territoriale concernée. Ces derniers ont la latitude d'accorder des droits par concession ou autorisation de cueillette. Ces autorisations sont délivrées au cas par cas, selon l'estimation de l'agent (potentialité de la surface, quantités prélevables) et font l'objet d'un contrat fixant la superficie de la parcelle sur laquelle la pratique est autorisée, une quantité, le prix demandé, les délais d'occupation et les conditions techniques d'exploitation.

Face aux dérapages et abus constatés au sujet de l'arrachage de gentiane ces dernières années dans le secteur d'Ax-les-Thermes, la politique de la Direction territoriale Sud-Ouest est, depuis 2010, de ne plus accorder d'autorisation d'arrachage dans ce secteur.

Particuliers : avec les propriétaires particuliers, les accords et autorisations peuvent se faire de manière orale et à l'amiable. Pour autant, la gentiane étant une ressource naturelle qui se monnaie, et afin d'éviter toute déconvenue, la signature d'un contrat reste fortement conseillée.

L'arrêté préfectoral du 4 juillet 2012 réglementant la récolte de Gentiane jaune en Ariège

Le secteur d'Ax-les-Thermes se prolongeant sur les Pyrénées audoises et orientales est, sur le versant Nord de la chaîne, le plus important en nombre de chantiers d'extraction de gentiane ces dernières années. C'est également celui sur lequel les plus vives concurrences entre récoltants ont généré beaucoup de tensions.

Toutes les zones exploitées sont communales ou domaniales. Plusieurs équipes interviennent sur les mêmes zones, les contrats sont flous et dès 2009, les autorités publiques constatent des dérives tant sociales qu'environnementales. Dessous de table, récolte sans autorisation,



délation, l'ambiance est conflictuelle.

Dans ce contexte, l'ONF veut pouvoir recourir à une réglementation pour encadrer la pratique de l'arrachage de gentiane. La Direction départementale des territoires de l'Ariège propose ainsi un arrêté préfectoral qui sera pris le 4 juillet 2012. Il concerne les communes d'Ascou, Sorgeat, Ignaux, Caussou, Prades et Montailou. Il interdit la récolte du 1er janvier au 31 août, limite le nombre de pieds récoltés à un sur deux, oblige à avoir l'autorisation écrite du propriétaire du sol, à utiliser la fourche du diable comme outil, et enfin à remettre le site en état à l'issue des opérations de ramassage. Le texte complet est donné en annexe.

Pour les entreprises ayant un contrat avec les mairies datant d'avant la promulgation de l'arrêté, une dérogation de date est prévue pour la saison 2012 ; les entreprises peuvent donc intervenir cette année encore avant le 31 août.

Consulté à ce sujet dans le cadre de sa mission d'appui aux services de l'Etat, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées avait émis un avis négatif quant au texte de cet arrêté. La pratique est certes à encadrer, mais le CBN préconisait que soit prévu un réel plan de gestion plutôt que des dates de récolte limitatives.

Réglementation de la récolte de Gentiane jaune en Catalogne.

L'ordonnance du 5 novembre 1984 sur la protection des plantes de la flore indigène menacée en Catalogne, régleme la cueillette de la gentiane sur l'ensemble du territoire. Depuis, la récolte commerciale peut être autorisée sous certaines conditions techniques.

Il existe deux cas de figure :

- 1 - L'initiative individuelle :** un privé identifie une zone spécifique avec une ressource suffisamment abondante. Pour l'exploiter, il doit obtenir l'autorisation du propriétaire du terrain (permis):
- 2 - L'initiative d'une collectivité** qui gère ou possède un terrain où il y a de la gentiane. Elle lance un appel d'offres pour son extraction comme pour une exploitation forestière. Les techniciens estiment empiriquement la ressource et évaluent le montant qui peut être retiré.

Dans les deux cas, une autorisation de récolte doit être délivrée par l'administration après que l'ingénieur forestier responsable de la zone ait effectué une visite sur le terrain, évalué la ressource et estimé la quantité pouvant être extraite. Ces estimations relèvent d'une approche empirique et personnelle. L'agent forestier délimite les zones d'extraction et établit un cahier des charges technique à respecter par les utilisateurs de la ressource. Ce cahier des charges est rédigé au cas par cas en fonction de la zone de ramassage.

Le premier jour du chantier d'extraction, un constat de début de travaux est établi entre l'entreprise récoltante et l'administration. Périodiquement, les gardes forestiers font des pesées et contrôlent que le cahier des charges est bien respecté.

En fin de chantier, une inspection a lieu sur le terrain pour établir le constat de fin de travaux.

Les modalités de récolte sur lesquelles portent les contrôles sont les suivantes :

- Choix de la zone d'arrachage : la densité de plants doit être de 25 à 50 plants pour 100 m² ;

- Récolte : seuls les plants adultes sont arrachés, les jeunes étant laissés en terre ; la récolte ne doit pas dépasser 60 % de la ressource en place ;
- Vérification des quantités extraites : des pesées sont effectuées une ou deux fois par semaine et sont enregistrées ; le registre est utilisé d'une part pour contrôler la quantité extraite et pour déterminer le paiement fait par l'adjudicataire aux arracheurs ;
- Remise en état : le récoltant doit veiller à reboucher les trous après extraction des racines.

RÈGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPACES

La cueillette de plantes sauvages est strictement interdite sur certains territoires. Côté français c'est le cas de la zone cœur du Parc national des Pyrénées, ainsi que des réserves naturelles nationales de Nohède, du Néouvielle, de la vallée d'Eyne, de Py, de Prats-de-Mollo la Preste, de Mautet, du Massif de Saint-Barthélémy et les réserves naturelles régionales d'Aulon et de Nyer. Côté espagnol, c'est le cas dans le Parc Nacional d'Aigüestortes i Estaby de sant Maurici.

3. ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

A. PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE

Qu'est-ce qui définit la "ressource" gentiane ?

Les niveaux d'appréhension

B. DU MASSIF À LA LOCALITÉ : CONNAÎTRE LA RÉPARTITION DE GENTIANA LUTEA L.

Sur le massif pyrénéen

Sur les versants des Pyrénées

Localement

C. DESCRIPTION DES POPULATIONS

Estimer le recouvrement

D. RELATION ENTRE PARTIE AÉRIENNE ET PARTIE SOUTERRAINE D'UN PIED DE GENTIANE JAUNE

Masse racinaire en fonction du diamètre de la hampe florale ou du diamètre du collet de la plante

Masse racinaire en fonction de la catégorie de classement des parties aériennes

Dès 2014, dans le cadre du projet de modification du régime d'autorisation prévu à l'article L. 412-1 du code de l'Environnement inscrit au chapitre VII du projet de loi relatif à la biodiversité, le Ministère en charge de l'écologie a sollicité les Conservatoires botaniques nationaux pour lui apporter un appui dans la définition des modalités techniques de mise en œuvre de la réglementation, notamment le choix des espèces à réglementer et l'évaluation de la ressource disponible.

Les réflexions menées avec les partenaires du programme ValuePAM, l'association Gentiana Lutea et les cueilleurs de l'AFC, convergent vers la nécessité de mieux évaluer la ressource à différentes échelles territoriales et d'organiser à l'échelle locale des plans de gestion de cette ressource. Ces plans permettront de centraliser les informations sur les localisations, l'état des populations, les prélèvements effectués, et de disposer ainsi des outils pour installer une gestion durable de la ressource.

Notre objectif ici est de proposer des outils applicables à différentes échelles pour contribuer à l'évaluation de la ressource gentiane et à son suivi.

3.A. PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE

QU'EST-CE QUI DÉFINIT LA "RESSOURCE" GENTIANE ?

Pour le récoltant, la ressource correspond à la part de la population (au sens large) de gentiane qui est exploitable en termes de matériel végétal, mais aussi de logistique et de commercialisation. Il ne s'intéresse donc qu'à une partie des sites de présence de gentiane, ceux qui correspondent à des critères de rentabilité de l'activité de récolte (quantité de racines récoltables, accessibilité des sites, organisation du travail, qualité du produit au regard de la demande commerciale).

C'est la partie souterraine de la gentiane qui est exploitée, ressource par définition non visible ! Le récoltant, grâce à son expérience, évalue globalement à la vue d'une population, le nombre de tonnes de racines et rhizomes qu'il peut extraire. Le gestionnaire quant à lui n'est pas en mesure de faire cette évaluation. L'objectif de l'étude est de trouver des clés pour que le gestionnaire dispose d'outils lui permettant de mieux connaître la ressource dans son territoire d'intervention et de la gérer de façon à organiser les opérations de récolte dans le temps et dans l'espace, et assurer le maintien des populations pour en tirer un revenu durable.

LES NIVEAUX D'APPRÉHENSION

La gestion de la ressource gentiane peut être appréhendée à 5 niveaux géographiques correspondant à des modalités d'évaluation de la ressource différentes, des plus larges au plus précises. A chaque niveau des acteurs spécifiques interviennent dans la définition, la mise en œuvre et le contrôle des mesures de gestion.

Ces différents niveaux sont présentés tableau 4. Pour chacun d'eux, nous identifions des acteurs administratifs et techniques qui ont ou peuvent avoir un rôle à jouer dans la gestion de l'espèce et la régulation des récoltes. Ce sont les acteurs susceptibles d'être associés ou d'interagir avec l'organisation de la gestion de la ressource.



Pour chacun de ces niveaux, nous avons cherché à identifier les outils permettant d'évaluer la ressource et à préciser les méthodologies de description des populations et de quantification de la ressource exploitable.

Afin d'affiner nos connaissances sur la dynamique de ces populations, sur leur aptitude à se renouveler, et à nous donner des indices sur l'impact de la cueillette, nous nous appuyons sur des résultats de suivis démographiques mis en place par le CPPARM en 2011 et le CBNPMP en 2013, et sur les données récoltées par le CTFC et le CBNPMP au cours du programme ValuePAM.

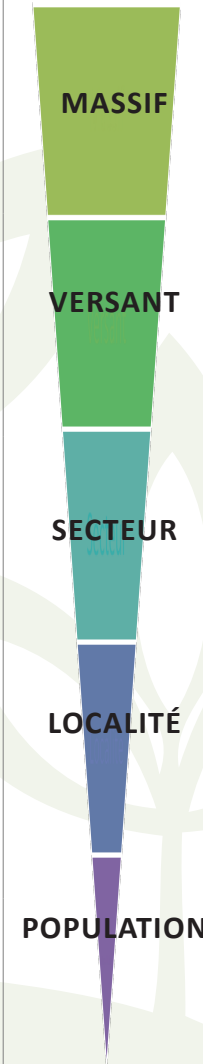
En parallèle aux inventaires et études de suivis de populations de Gentiane, nous avons cherché à avoir des indications historiques de la récolte de la gentiane dans les Pyrénées françaises afin d'inscrire cette dernière dans un temps plus long.

En effet, le cycle de vie de la gentiane est long (environ 60 ans) ainsi que sa croissance (une dizaine d'années avant de fleurir la première fois). Revenir sur des sites dont on sait qu'ils ont été exploités dans le passé, savoir comment ils ont évolués et constater l'état actuel des populations de gentiane, peuvent fournir des indices précieux dans l'énoncé de préconisations de gestion. Cependant, les traces écrites sont rares, et l'historique des prélèvements est difficile à mener. Qui plus est, il nous donne des indications à l'échelle de la commune, et très rarement au niveau de la parcelle. Il indique bien, par ces creux, que seuls les récoltants ont la main sur ce qu'ils font et là où ils le font.

Sur la base des informations disponibles et de celles acquises sur le terrain, nous proposerons des outils pour envisager l'évaluation de la ressource gentiane à chaque niveau d'appréhension.



Tableau 4 : Les différents niveaux d'appréhension.

ENTITÉ	NIVEAU	ACTEURS			
		Administratifs		Techniques	
		France	Espagne	France	Espagne
	International Interrégional	Europe Communauté de Travail des Pyrénées			
	National	Ministère de la Transition écologique et solidaire et Ministère de l'agriculture et de l'alimentation Commissariat de massif des Pyrénées Office national des forêts (ONF) Agence française pour la biodiversité	Nacional (Administración del Estado): Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Red de Parques Nacionales). Transversal entre territorios autonómicos (Navarra-Aragón-Cataluña): Communauté de Travail des Pyrénées	Association Gentiana Lutea Association française des professionnels de la cueillette des plantes sauvages (AFC) CPPARM	Red de Parques Nacionales
Régional	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie et Conseil Régional d'Occitanie	Cataluña (Administración autonómica): Generalitat de Catalunya (Gouvernement de Catalogne): A.-Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació; B.- Departament de Territori i Sostenibilitat; Parcs Naturals de Catalunya.	Chargés de mission et techniciens des structures administratives citées animateurs des sites Natura 2000		
Départemental	Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Ariège, Pyrénées-Orientales et Aude : Directions Départementales des Territoires, Conseils Départementaux	Diputació de Lleida y de Girona Coselh Generau d'Aran	ONF ONCFS CRPF		
Intercommunal	Parc naturel régional (PNR) des Pyrénées ariégeoises et PNR des Pyrénées catalanes Etablissements publics de coopération intercommunale Sites Natura 2000	Consells Comarcals del Pallars Sobirà, de l'Alt Urgell, de la Cerdanya, del Ripollès EMD: Entidades Municipales Descentralizadas Grupos de Acción Local (LEADER). ELFOCAT: Associació d'Entitats locals Propietàries Forestals a Catalunya.	Partie Catalane: Centre de la Propietat Forestal Consorci Forestal de Catalunya En Catalogne: los ingenieros forestales de los servicios territoriales del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.		
Communal	Communes (Maires) ONF ONCFS	Mairies	Animateurs Natura 2000 ONF ONCFS CRPF	Forestal Catalana	

3.B. DU MASSIF À LA LOCALITÉ : CONNAÎTRE LA RÉPARTITION DE *GENTIANA LUTEA* L.

L'utilisation des outils cartographiques existants permet une première approche de la connaissance de la répartition de l'espèce. L'observation de la répartition de la plante au niveau mondial permet aussi de mieux percevoir la responsabilité de la France dans le maintien de cette espèce et la nécessité de réguler une activité de récolte pouvant être excessive et la menacer à terme.

SUR LE MASSIF PYRÉNÉEN

Le projet POCTEFA Observatoire pyrénéen du changement climatique, qui regroupe des partenaires spécialistes¹ de la flore sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, a permis de mettre en commun des données de répartition d'espèces.

La restitution des données figure la présence du taxon dans des mailles UTM de 10 x 10 km de côté (Figure 23) ; 994 données de présence sont enregistrées, mais la carte n'apporte pas d'information sur l'abondance des populations.

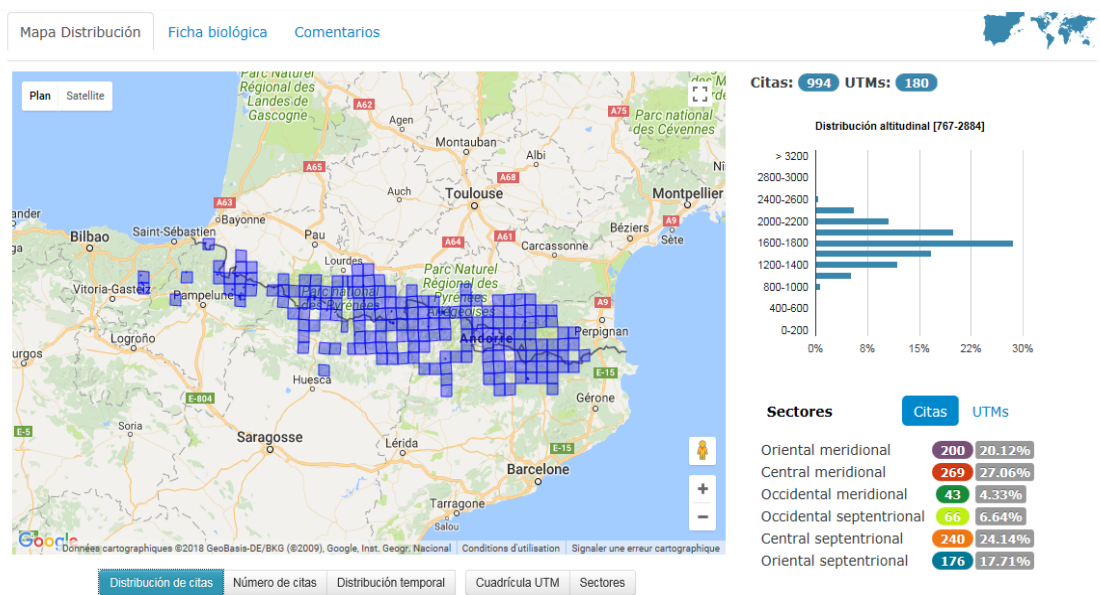


Figure 23 : Atlas en ligne de la flore des Pyrénées (projet Observatoire pyrénéen du changement climatique – POCTEFA EFA 235/11) (www.atlasflorapyrenaea.org).

Le nombre de citations peut être un premier indicateur des secteurs où la plante est abondante (Pyrénées catalanes, secteur d'Ax-les-Thermes, vallée de Luchon), mais reste néanmoins très insuffisant (Figure 24).

¹ CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, CBN méditerranéen de Porquerolles, Ihohe (Gobierno Vasco), Institut Botànic de Barcelona (CSIC), Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Universitat de Barcelona

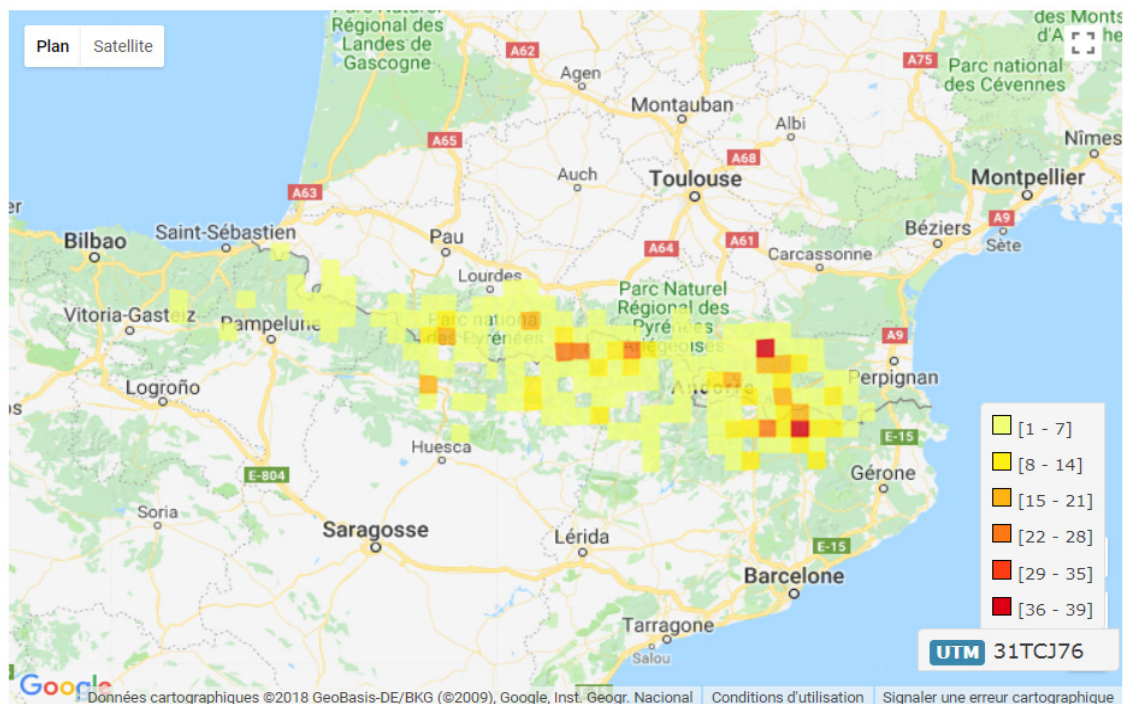


Figure 24 : Nombre de citations de *Gentiana lutea* par maille UTM .Atlas en ligne de la flore pyrénéenne. (www.atlasflorapyrenaea.org).

Les données rassemblées dans le cadre du programme permettent d’avoir une vision plus précise de la répartition actuelle des populations (Figure 25).

Répartition de *Gentiana lutea* L. par maille de 5x5 km

Données disponibles au 09/02/2018

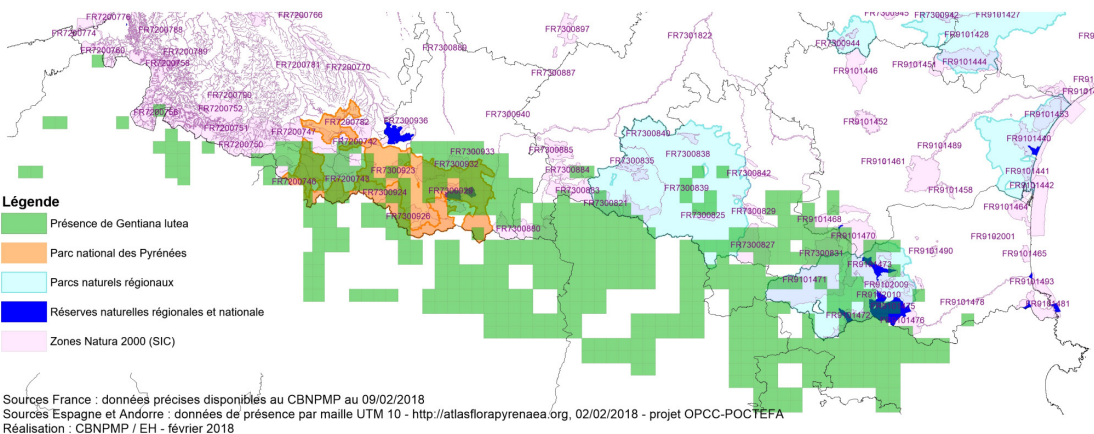


Figure 25 : Mailles de présence de *Gentiana lutea* dans les Pyrénées françaises et catalanes.

SUR LE VERSANT NORD-PYRÉNÉEN

La base de données du CBNPMP regroupe principalement les informations relatives à son territoire d’agrément, soit pour les Pyrénées, les départements de l’Ariège, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques (Figure 26).

Accessible en ligne pour tous, la base de données SILENE regroupe pour les Pyrénées, les données des deux Conservatoires botaniques nationaux agréés sur les départements de la chaîne. Les données peuvent être visualisées au niveau de mailles, ou des communes de présence. Le système ne fournit par contre pas d’information sur l’abondance des populations.

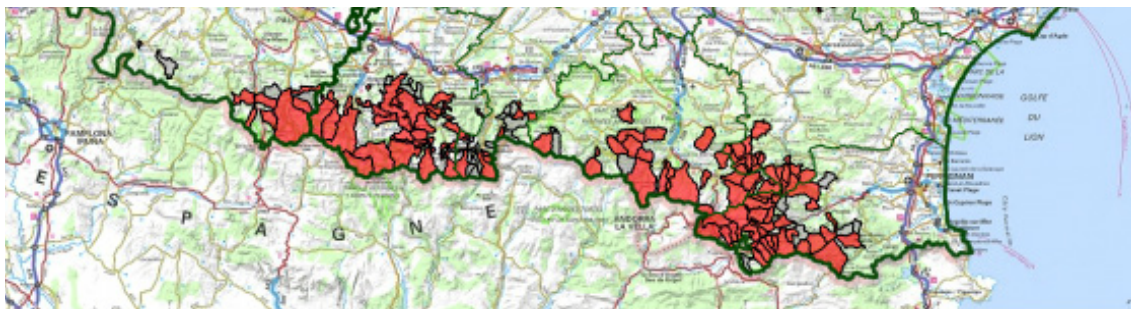


Figure 26 : Communes de présence de *Gentiana lutea* dans les Pyrénées françaises ; 2006 - 2018 SILENE - CBN méditerranéen de Porquerolles, CBN alpin, CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (www.flore.silene.eu).

LOCALEMENT

Les sources d'information

Les prospections botaniques génèrent des informations localisées qui peuvent être assorties d'un descriptif des populations rencontrées. C'est le cas pour les populations d'espèces végétales protégées ou menacées, mais la Gentiane jaune n'entrant pas dans ces catégories, les données collectées par les botanistes pour cette espèce sont généralement de simples pointages de présence.

Ils peuvent néanmoins renseigner sur la fréquence des populations au niveau d'un département, ou d'un secteur plus précis tel qu'une vallée ou une commune.

L'inventaire participatif sur la gentiane (www.gentianejaune.fr), animé par le CBNPMP et soutenu par la DREAL Occitanie, assemble des données d'observations citoyennes. Les renseignements recueillis concernent la présence de l'espèce (donnée visible par tous) et l'abondance de la plante dans la population mentionnée (donnée non visible pour le public).

Toutes ces informations sont autant de sources de connaissance appréciables. Le gestionnaire ou la collectivité devront cependant aller plus loin dans l'évaluation de la ressource locale, pour une connaissance la plus exhaustive possible des sites et une caractérisation de la ressource permettant de construire un plan de gestion à long terme. Pour cela, un travail spécifique d'observation sur le terrain s'avère indispensable.

Les méthodes de prospection

En s'appuyant sur les données de présence répertoriées, des prospections peuvent être organisées pour compléter l'information sur l'ampleur des populations.

Etant données les surfaces considérables à parcourir en montagne pour inventorier les populations, deux méthodes alternatives de prospection aérienne ont été testées par le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes : en avion biplace et par utilisation d'un drone.

- Avion biplace : autonomie : 4h ; permet de prospecter de larges surfaces à 200 m d'altitude, vitesse réduite (80 km/h) ; prise de photos couvrant 40 à 60 ha ; coût : 80 € à 120 /heure, avec pilote.
- Drone: autonomie entre 20 et 30 minutes (en fonction du modèle), permet de prospecter des espaces plus réduits de 2 à 10 ha/batterie, pas plus de 500 m de distance du pilote et 120

m d'altitude. La hauteur de vol implique différentes résolutions de l'image; à une hauteur de 120 m on obtient une bonne résolution. Dans certains endroits il est obligatoire d'avoir un permis de vol et qu'un opérateur de vol manipule le drone. Le coût approximatif est de 50-200 €/h avec pilote.

L'avion biplace apparaît adapté pour des prospections sur de vastes espaces en montagne. La localisation des populations de gentiane pourra être enregistrée durant le vol et les photos prises permettront une évaluation des populations et d'en déterminer les contours.

Le drone, pourrait se révéler utile pour les populations peu accessibles et très utile pour photographier des populations localisées, qui ont été extraites et pour lesquelles on souhaiterait voir l'évolution annuelle, les extractions furtives, évaluer le recouvrement par la végétation arbustive dans les prairies ou prairies riches en une ressource donnée. Mais, étant donnée sa faible autonomie de vol, le coût élevé de l'intervention avec prise de vue et son utilisation limitée sur les pentes raides, il n'est pas très adapté à la prospection de grandes surfaces.

A défaut de prospections aériennes, les partenaires ont, sur leurs territoires d'intervention respectifs, procédé à une délimitation des zones. Deux cas ont été identifiés (Figure 27) :

- Populations à limites bien définies, sur des surfaces pouvant raisonnablement être parcourues à pied ; dans ce cas la périphérie de la population est parcourue en effectuant une série de pointage GPS. Les données, rapportées dans le SIG permettront de cartographier la population ;
- Populations étendues sur des zones vastes et pentues ; les contours sont directement tracés sur les impressions de scans IGN 1/25 000e ou photos aériennes d'après observation *in situ* et prise de photos pour affiner les contours des populations sur SIG.

Le report sur photos aériennes sera préféré car plus précis.

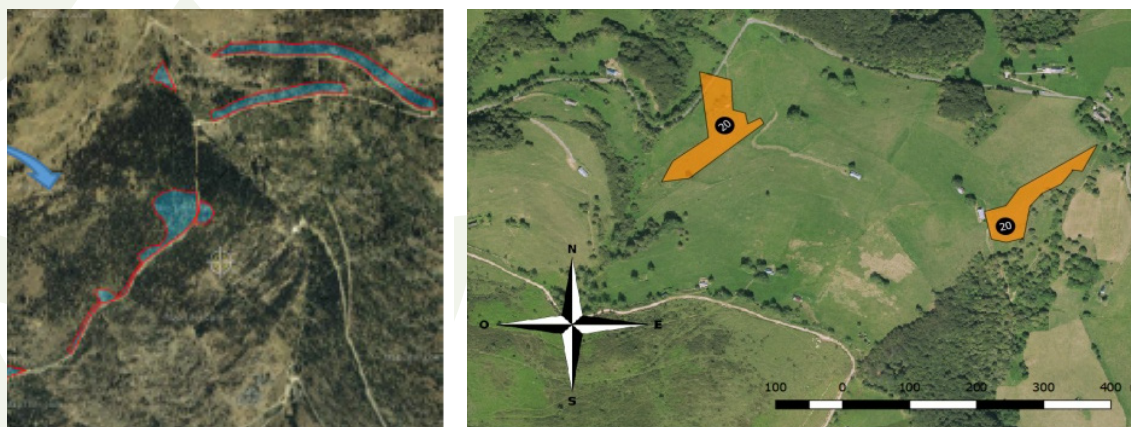


Figure 27 : Délimitation du contour des populations sur photos aériennes. A gauche, Parc naturel de les Capçaleres del Ter i del Freser ; à droite, Hautes-Pyrénées.

3.C. DESCRIPTION DES POPULATIONS

Une méthode expérimentale de description et de caractérisation des populations a été testée par le Conservatoire botanique, en se basant sur des travaux antérieurs réalisés en Ariège (Garcia et al. 2013). Deux critères de description de la population sont utilisés : le recouvrement et la structure démographique de la population. 17 sites de gentiane ont été considérés dans les Pyrénées centrales, 10 dans le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes et 5 en Catalogne. Seules les zones situées à une distance raisonnable d'une route, piste forestière ou chemin d'exploitation ont été recensées, du fait de la nécessité pour les exploitants d'extraire leur récolte à l'aide d'un engin motorisé.

ESTIMER LE RECOUVREMENT

Une fois les limites des zones de peuplement définies, l'objectif est d'estimer le recouvrement par la gentiane et d'identifier le cas échéant, différents secteurs d'iso-recouvrement.

La méthode d'estimation de visu est basée sur celle utilisée dans des contextes divers tels que les relevés phytosociologiques (Delassus, 2015) ou la détermination des surfaces de prairies et de pâturages permanents admissibles pour bénéficier des aides de la PAC (Agence des services et paiements, 2015).

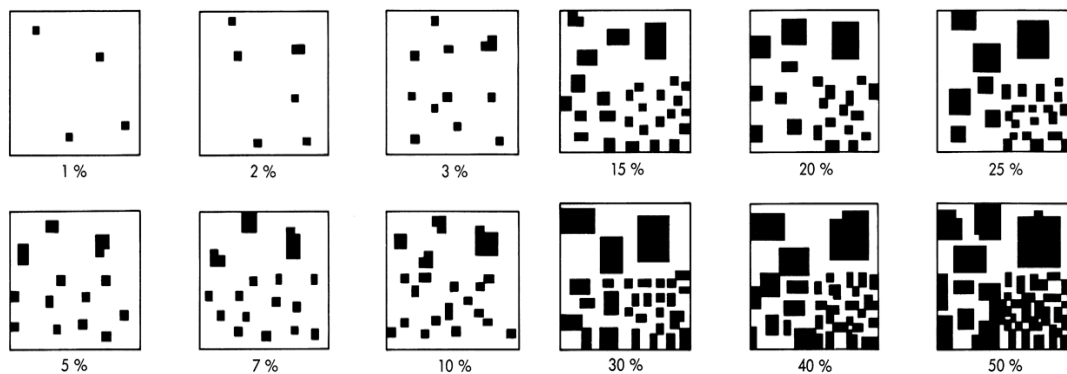


Figure 28 : Mosaiques utilisées pour estimer les taux de recouvrement de *Gentiana lutea* (issues de l'Agence de Services et de Paiement, 2015).

Elle conduit soit à attribuer à la zone un pourcentage de recouvrement estimé, soit à l'inscrire dans une classe de recouvrement aux bornes plus ou moins éloignées entre elles selon les cas. Des zones d'iso-recouvrement sont ainsi superposées aux contours des populations pour permettre une première caractérisation de la ressource (Figure 29).

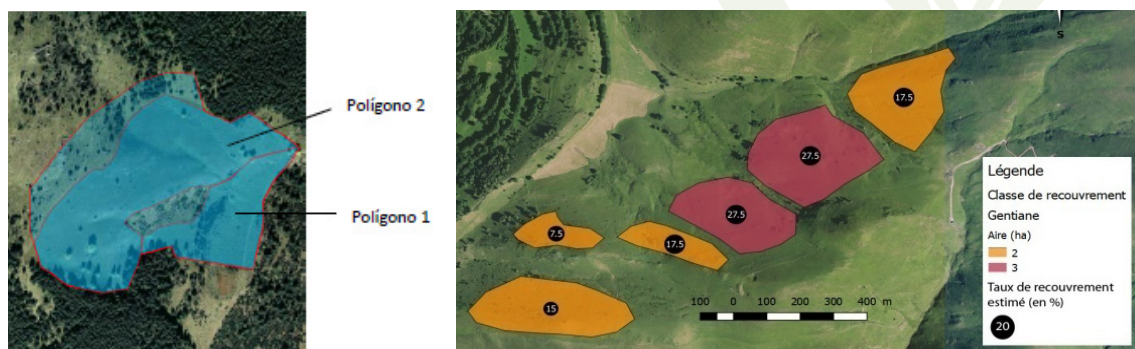


Figure 29 : Délimitation des zones d'iso-recouvrement sur photos aériennes. A gauche, Parc naturel de les Capçaleres del Ter i del Freser ; à droite, Hautes-Pyrénées.

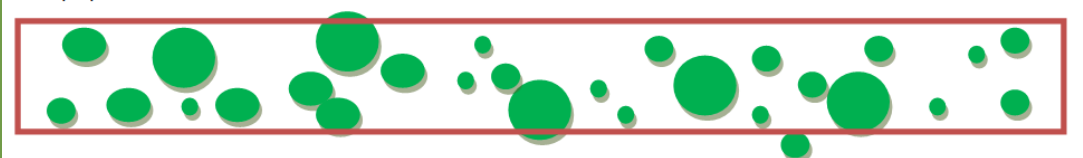
Cette méthode d'estimation visuelle demande une certaine habitude et peut varier d'un observateur à l'autre. Afin de tenter d'en évaluer la justesse, deux méthodes de mesure de recouvrement ont été appliquées (Encadré 1).

Les deux méthodes ont été appliquées par le CBNPMP à 3 quadrats et comparées avec le résultat donné par la méthode d'évaluation visuelle.

Encadré 1 : Calcul du recouvrement : méthodologies.

CALCUL DU RECOUVREMENT : MÉTHODOLOGIES

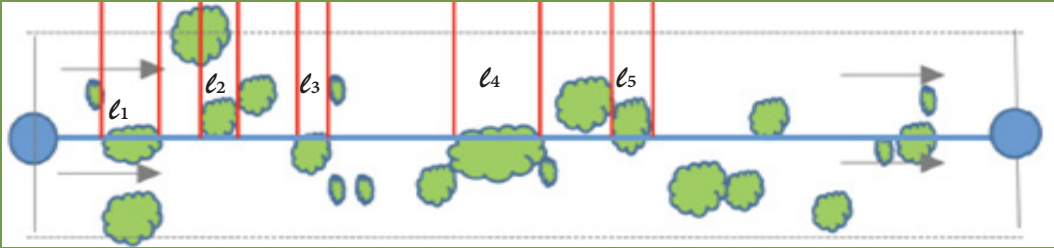
1- Un quadrat de 40 m² (20 m * 2 m) représentatif de la répartition des plantes de la population est choisi.



Le recouvrement au sol de chaque plante est assimilé à une ellipse. Le plus petit diamètre et le plus grand diamètre sont mesurés, les 2 rayons en sont déduits, et la surface de l'ellipse est calculée par $S=R_1 \cdot R_2 \cdot \pi$.

Le recouvrement calculé correspond à la somme des recouvrements de toutes les plantes, rapporté à la surface totale du quadrat $R (\%) = (\sum S_n / 40) \cdot 100$

2- Un transect de 20 m de long est tracé et les longueurs des intersections entre le fil du transect de 20 m et le feuillage des plants sont cumulées : $R (\%) = (\sum l_n / 20) \cdot 100$



Il s'avère que l'estimation visuelle du recouvrement et les résultats issus des deux méthodes de calcul sont relativement bien cohérents (figure 30). La méthode proposée par le CBNPMP est basée sur le calcul de la surface couverte par chaque plante. Elle présente cependant des difficultés lorsque le recouvrement est élevé et un temps conséquent de mise en œuvre (environ 1/2h par quadrat, en fonction du nombre de plantes). La méthode du CFTC mesure le recouvrement des plantes le long d'un transect. Cette seconde méthode est rapide (5 à 10 min par quadrat) et facile à mettre en œuvre. Elle permet ainsi de multiplier les quadrats sur le terrain pour avoir une analyse plus fine de l'abondance de la population. La longueur du transect, fixée initialement à 20 m peut être ajustée en fonction de la superficie de la zone d'isodensité, et réduite à 10 m.

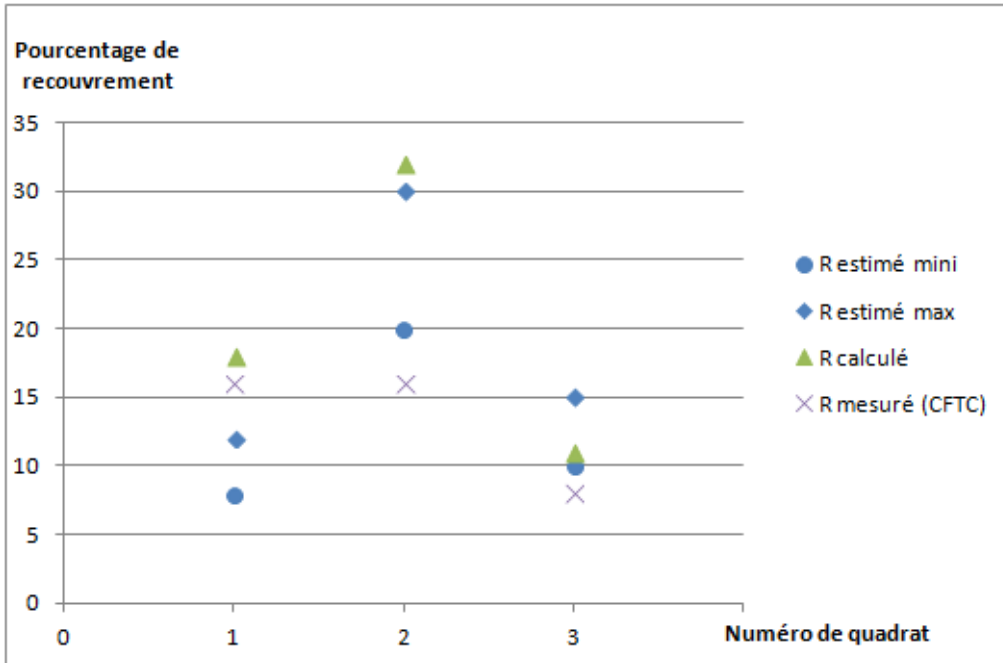


Figure 30 : Comparaison des recouvrements estimés, calculé et mesuré dans 3 quadrats des Pyrénées françaises.

D'autres mesures comparatives entre estimation visuelle du recouvrement et la mesure de recouvrement effectuées par le CTFC confirment l'adéquation entre les deux méthodes.

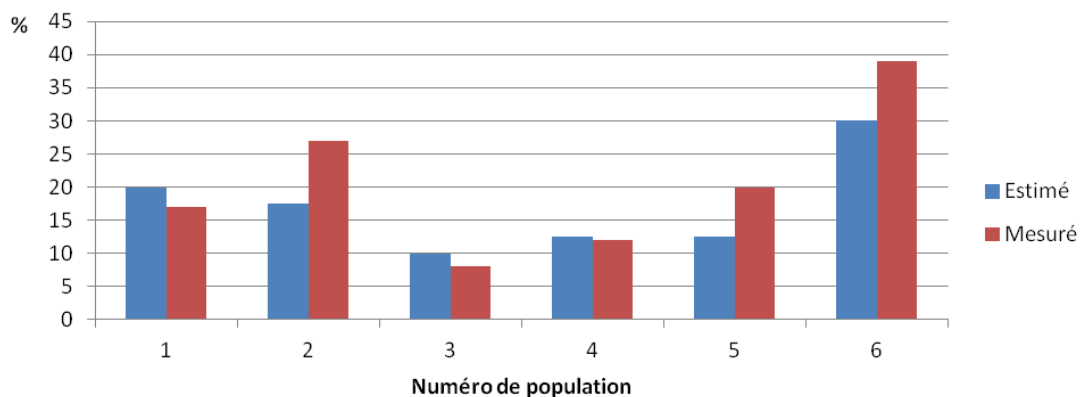


Figure 31 : Comparaison des pourcentages de recouvrement obtenus pour 6 populations catalanes, selon les méthodes d'estimation visuelle et de mesure.

DÉCRIRE LA STRUCTURE DE LA POPULATION

Pour cette description les plants sont systématiquement inventoriés sur un quadrat ou le long d'un transect. L'objectif est de répertorier entre 50 et 100 pieds pour avoir un échantillon représentatif de la population.

Deux méthodes peuvent être utilisées :

- inventaire dans un quadrat :

L'inventaire des plants est réalisé dans le quadrat précédemment décrit, de 20 m de long sur 2 m de large.

Si la population est très dense, il peut être réduit en longueur de façon à ne pas inventorier plus de 100 plantes et ne pas passer plus de temps que nécessaire sur cette opération. Le résultat devra cependant être extrapolé à la surface totale pour que les comparatifs de densités de plantes entre populations puissent être faits.

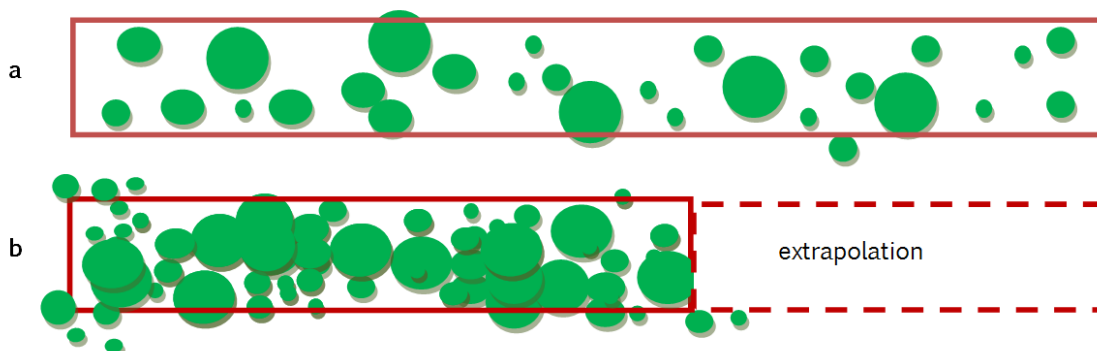


Figure 32 : inventaire des plants de *Gentiana lutea* dans des quadrats ; a) cas de population peu dense; b) cas de population dense. Selon les méthodes d'estimation visuelle et de mesure.

- Inventaire le long du transect de détermination de l'abondance

Dans une population dense l'inventaire peut se faire dans le même temps que le relevé d'abondance et permettre ainsi un gain de temps. Il s'agit d'inventorier et de classer en catégories tous les plants qui intersectent la ligne.

Cette méthode présente cependant l'inconvénient de ne pas permettre le calcul de la densité des plants dans la population, qui est pourtant une donnée importante et utile pour estimer la ressource.

Lors de l'étude expérimentale, faite dans les Pyrénées en 2017 sur le versant nord, la structure de chaque population a été décrite à partir de relevés faits dans des quadrats. 1 ou 2 quadrats ont été effectués sur chaque zone, soit 50 relevés au total.








Chaque pied est classé dans une catégorie de développement en accord avec le référentiel photographique établi par le Conservatoire botanique en 2013 (Figure 33) et décrit dans le Tableau 5 (Garcia et al., 2013).

Nous distinguons deux types de plants, ceux qui correspondent à :

- des rosettes isolées
- des groupes de rosettes correspondant vraisemblablement à un seul et même pied formant au niveau du sol plusieurs bourgeons.

Les 2 types ainsi définis se répartissent en plusieurs classes : très petit, petit, moyen, grand, pied avec hampe florale.

Figure 33 : Référentiel photo pour le classement des plans de Gentiane jaune en catégories de développement.

<p>PHOTOS 1</p> <p>Classe a : Très petite rosette</p>		
<p>PHOTOS 2</p> <p>Classe b : Petite rosette</p>		
<p>PHOTOS 3</p> <p>Classe c : Rosette moyenne</p>		
<p>PHOTOS 4</p> <p>Classe d : Grande rosette stérile</p>		
<p>PHOTOS 5</p> <p>Classe f : Rosette fertile</p>		
<p>PHOTOS 6</p> <p>Classes A, B, C ou D : Touffe de rosettes stériles</p>		

PHOTOS 7

Classe F :
Touffe de rosettes
dont une au moins
est fertile



Type de plante	Classe	Description	Photos
Rosette isolée : Individu dont le collet est distant de plus de 5 cm d'un autre (sauf pour la classe « très petit »)	Très petit (a)	Individu dépassant rarement 4 cm, à feuilles étroites peu nombreuses	1
	Petit (b)	Individu dépassant rarement 8 cm, à feuilles plus larges et peu nombreuses	2
	Moyen (c)	Individu dépassant rarement 20 cm à feuilles larges et peu nombreuses	3
	Grand (d)	Individu stérile d'au moins 20 cm à feuilles larges et assez nombreuses	4
	Hampe florale (f)	Individu dépassant 20 cm et se terminant par un bourgeon floral	5
Touffe : Groupe d'au moins 2 rosettes dont le collet est distant de moins de 5 cm d'une autre	Très petit (A)	Individu regroupant plusieurs rosettes stériles et de tailles variables (tableau 3)	6
	Petit (B),		
	Moyen (C)		
	Grand (D)	Individu regroupant plusieurs rosettes de tailles variables dont une au moins est fertile	7

Tableau 5 : Définition des types et classes de gentiane permettant leur caractérisation.

Dans chaque quadrat, les éléments de caractérisation des plantes ont été recueillis, permettant de tracer un profil représentatif de la structure démographique de la population (Figure 34).

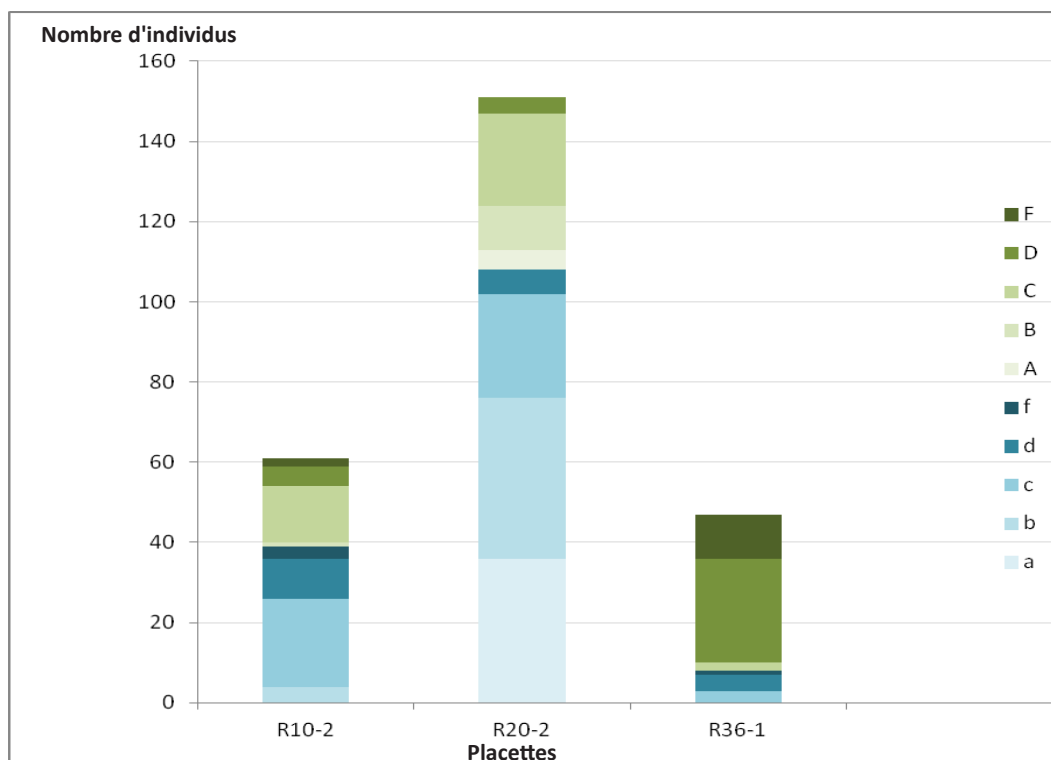


Figure 34 : Exemples de profils de structures démographiques de 3 populations différentes.

3.D. RELATION ENTRE PARTIE AÉRIENNE ET SOUTERRAINE D'UN PIED DE GENTIANE JAUNE

Deux types de relations entre les parties aériennes et souterraines ont été étudiées, dans l'objectif de déterminer si les caractéristiques de la partie aérienne sont de bonnes indicatrices de la ressource :

- La masse racinaire en fonction du diamètre de la hampe florale ou du diamètre du collet de la plante.
- La masse racinaire en fonction de la classe de plante (C, d, D, F)

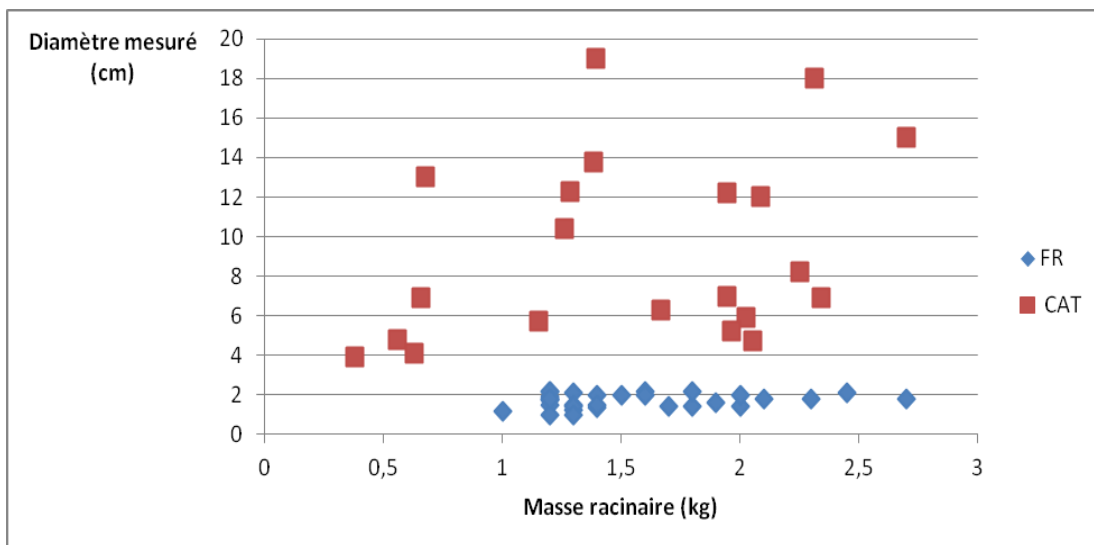
Les relations ont été étudiées à partir de 21 plantes prélevées en Catalogne, 98 plantes prélevées en France au col de Pradel en compagnie d'un cueilleur professionnel, et 28 plantes prélevées dans le Massif central à Saint-Geniez-d'Olt.

Seules les plantes des Pyrénées françaises et du Massif central ont été classées en catégories d'après leurs parties aériennes.

MASSE RACINAIRE EN FONCTION DU DIAMÈTRE DE LA HAMPE FLORALE OU DU DIAMÈTRE DU COLLET DE LA PLANTE

- Le diamètre de la base de la hampe florale a été mesuré sur 30 plantes en France.
- Le diamètre du collet (naissance du rhizome) a été mesuré sur 21 plantes en Catalogne.

Ni l'un ni l'autre de ces deux paramètres n'est indicateur de la ressource (Figure 35).



- ◆ Mesure du diamètre de la base de la hampe florale
- Mesure de diamètre du collet

Figure 35 : Relevés de masse racinaire et de diamètre de collet ou de hampe florale sur une même plante.

MASSE RACINAIRE EN FONCTION DE LA CATÉGORIE DE CLASSEMENT DES PARTIES AÉRIENNES

La catégorie de plante, estimée en fonction de la taille des feuilles des rosettes et de leur groupement est un bon indicateur de la masse de la partie souterraine (Figure 36). Les catégories D et F (généralement des groupes de rosettes D portant une ou plusieurs hampes florales) n'ont pas des systèmes racinaires de masses significativement différentes. Par contre, les masses racinaires des catégories d, C et D sont significativement différentes, le développement des rosettes étant bien corrélé avec la masse racinaire (Figure 33).

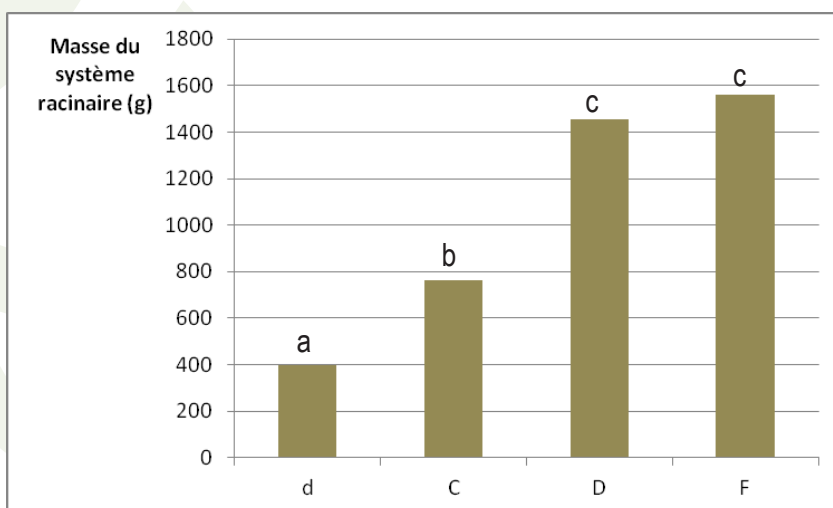


Figure 36 : Masses moyennes des systèmes racinaires en fonction de la catégorie de plantes (Pyrénées françaises et Massif central confondus).

Il ressort des discussions avec F. Bahuchet, cueilleur qui nous a accompagnés sur le terrain lors de la prise de mesures, et avec l'association Gentiana Lutea que seuls les pieds constituant des

touffes de grande taille, classés dans les catégories C, D et F, devraient être ramassés. Cette évaluation est cohérente avec les masses racinaires mesurées sur le terrain. Les pieds d, présentant de larges feuilles mais néanmoins isolés devraient être laissés en place étant donné leur faible masse. On sait cependant que sur certains chantiers de récolte, les racines et rhizomes de plus petite taille sont plus largement déterrés.

Les autres catégories de pieds (isolés, A et B) illustrent le potentiel de régénération de la population, les pieds de classes a et b étant probablement issus de germination de graines et les pieds A et B ayant une souche souterraine déjà développée et pouvant constituer la future ressource dans un avenir relativement proche. Nous manquons cependant à ce jour de données sur le développement des plants de gentiane, données qui pourraient nous éclairer sur le rôle de ces différentes catégories dans la dynamique de la population après récolte.

Très peu d'études sont, à ce jour, disponibles sur le sujet. Kéry et al. (2000) ont cependant mis en évidence une baisse de la capacité de reproduction dans des populations de moins de 500 individus fleuris, liée à une moindre production de graines viables par fruit et par pied.



Cette analyse conduit aux **préconisations suivantes en termes de pieds à récolter** :

- Uniquement les plants constituant des touffes de rosettes de grande taille, fleuries ou non (catégories C, D, F)
- En l'absence de plan de gestion, ne pas récolter plus de 50 % des pieds mûres
- Ne pas récolter de racines pesant moins de 700 g (catégories A, B, a,b, c, d et f)
- Pratiquer les récoltes uniquement au cours des mois de l'année où la partie végétative des plants de gentiane est bien visible, soit de mai à début octobre.



Figure 37 : Etude menée sur le terrain par le CBNPMP © Rémi David/CBNPMP

4. VERS UN PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE

**A. RASSEMBLER LES CONNAISSANCES LOCALES SUR
L'HISTORIQUE DES CHANTIERS D'ARRACHAGE**

**B. LOCALISER LES POPULATIONS DE
GENTIANE JAUNE DU TERRITOIRE**

**C. CARACTÉRISER LES POPULATIONS : RECOUVREMENT,
PROFIL DE POPULATION ET INDICATEURS D'ÉTATS DES POPULATIONS**

Estimation du recouvrement

Description de la structure de la population

Calcul des indicateurs d'état

Gérer la ressource de façon durable implique de bien connaître cette ressource, ainsi que les facteurs qui interviennent dans son renouvellement. Il conviendra d'identifier un animateur à chaque niveau (local, régional, national).

Enfin, les indications fournies par les professionnels constituent une mine d'informations permettant de soutenir des propositions.

L'élaboration d'un plan de gestion peut se faire à différents niveaux, du plus local jusqu'aux niveaux départemental, régional ou national.

Nos préconisations porteront ici sur la mise en place d'un plan de gestion local, sur un territoire bien délimité et bénéficiant d'une dynamique d'animation, tel qu'une commune, une intercommunalité ou un site du réseau Natura 2000. Cette animation est un point essentiel, car elle sera la cheville ouvrière du regroupement des informations, de leur classement et de leur interprétation jusqu'à définir les préconisations de récolte sur le territoire.

4.A. RASSEMBLER LES CONNAISSANCES LOCALES SUR L'HISTORIQUE DES CHANTIERS D'ARRACHAGE

Cette connaissance peut être éparpillée, imprécise au niveau géographique mais elle permettra néanmoins de disposer de premières informations sur l'existence de récoltes passées, leur localisation, leur ampleur, leur fréquence, etc.

Les archives des municipalités et la mémoire des habitants, élus ou simples citoyens, peuvent être des sources appréciables. Le Conservatoire botanique peut accompagner ces démarches, notamment en complétant avec des informations issues des récoltants.

Les données essentielles pour chaque événement de récolte seront l'année, ou a minima la tranche d'années, et les sites à localiser sur un fond de carte IGN 1/25 000e selon le degré de précision. Toute autre information trouvée, telle que l'identité du récoltant, le montant du contrat établi, l'évaluation de la quantité extraite, est à enregistrer.

4.B. LOCALISER LES POPULATIONS DE GENTIANE JAUNE DU TERRITOIRE

- Réunir l'ensemble des informations de localisation et effectifs de populations de *Gentiana lutea* disponibles dans la bibliographie et les bases de données;
- Confirmer sur le terrain la localisation et dessiner le contour;
- Pour des populations bien délimitées et de petite surface : parcourir la périphérie à pied en réalisant des pointages au GPS;
- Pour des populations vastes, difficiles à parcourir dans leur ensemble : utiliser les observations visuelles et des prises de photos pour porter les contours sur ortho photos aériennes. Si possible : organiser une séance d'observation et prise de photos au moyen d'un drone;
- Si les informations préexistantes sont trop lacunaires, envisager l'éventualité de faire une prospection générale en avion;
- Calculer la superficie du site à partir de la cartographie produite.

Résultat attendu :

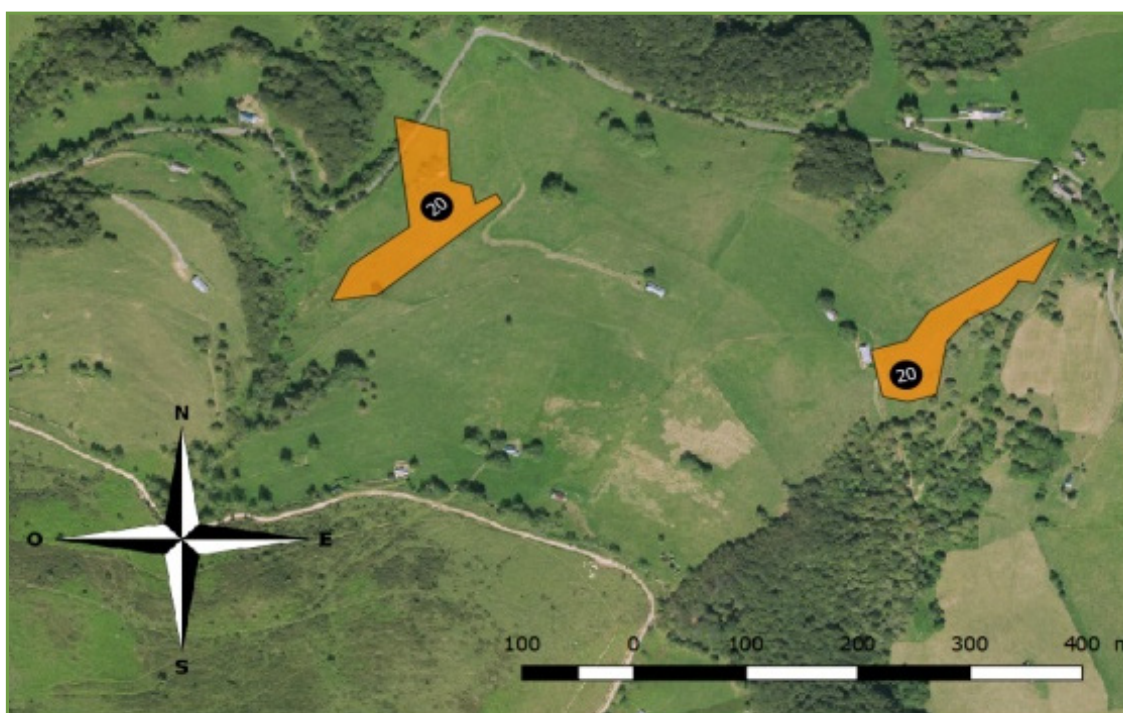


Figure 38 : Délimitation du contour des populations sur photo aérienne (20 correspond au Σ du % de recouvrement (cf. Encadré 2).

4.C. CARACTÉRISER LES POPULATIONS : RECOUVREMENT, PROFIL DE POPULATION ET INDICATEURS D'ÉTATS DES POPULATIONS

ESTIMATION DU RECOUVREMENT

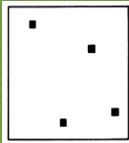
- Estimer visuellement le(s) pourcentage(s) de recouvrement par la gentiane jaune et identifier ainsi des zones d'iso recouvrement au sein de la population ; les cartographier sur photo aérienne.
- Dans chaque zone, réaliser un ou plusieurs transects de façon à réaliser la mesure de recouvrement sur au minimum 20m. Effectuer la somme des transects et en déduire pour chaque zone un pourcentage de recouvrement (Figure 39).
- Valider ainsi ou ajuster les zones d'iso recouvrement définies visuellement.
- Si les zones d'iso recouvrement sont accolées ou imbriquées, et peuvent faire l'objet d'un unique chantier d'arrachage, attribuer à l'ensemble de la station un recouvrement global
Ex : 2 zones X et Y définies par leurs surfaces (S_x et S_y) et l'abondance de la population de gentiane (A_x et A_y).
 $A_{totale} = [(S_x * A_x) + (S_y * A_y)] / S_{totale}$.



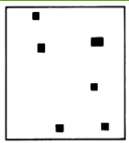
Encadré 2 : Appui méthodologique à l'estimation du recouvrement.

APPUI MÉTHODOLOGIQUE

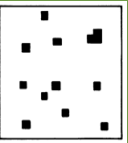
1- Estimation visuelle :



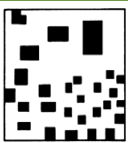
1 %



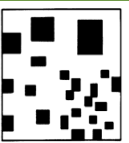
2 %




3 %



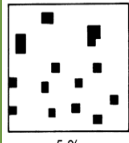
15 %



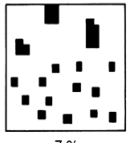
20 %



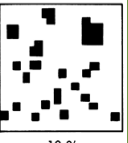
25 %



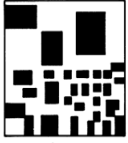
5 %




7 %




10 %



30 %

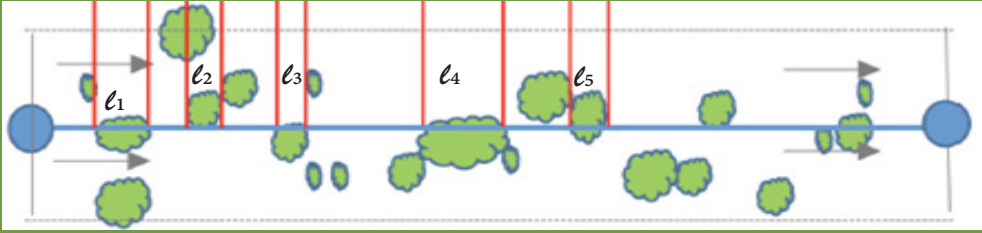


40 %



50 %

2- Mesure sur le terrain :



Transect de 20 m

% Recouvrement = $(\sum l_n / 20) * 100$

Résultat attendu :

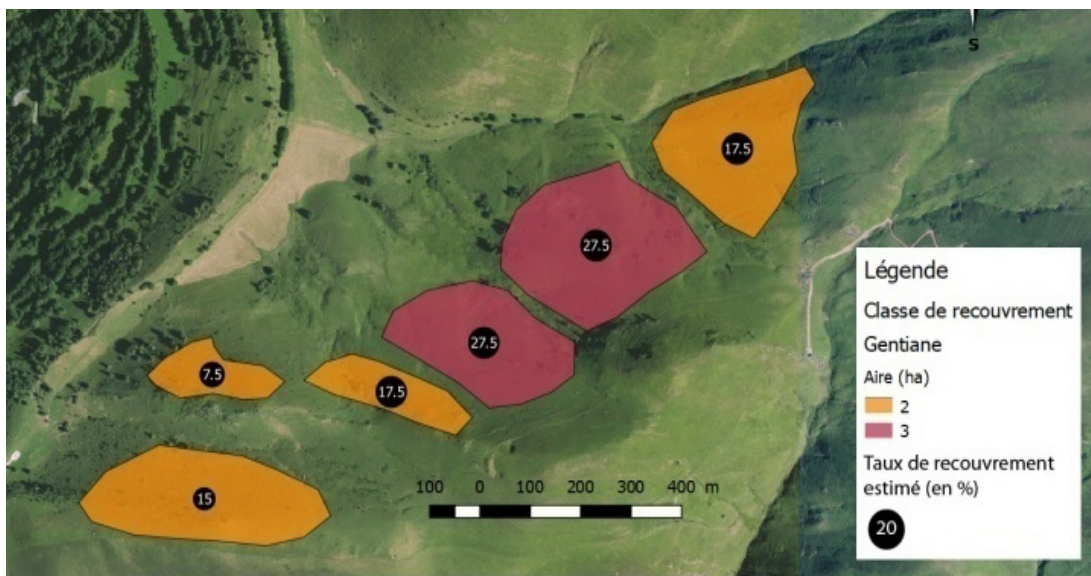


Figure 39 : Répartition des différentes zones d'isorecouvrement.

DESCRIPTION DE LA STRUCTURE DE LA POPULATION

- Dans une zone de recouvrement homogène, délimiter un quadrat de 20 m de long sur 2 m de large (40 m²).
- Inventorier tous les plants à l'intérieur de ce quadrat et affecter chaque pied à une classe de développement en s'appuyant sur le référentiel.
- Saisir les données dans un tableur pour construire les profils de structure démographique de chaque population.



Encadré 3 : Appui méthodologique à la description de la population.

APPUI MÉTHODOLOGIQUE

- Installation du quadrat (20m x 2 m)

- Référentiel (Figure 33)
- Inventaire des plants : nombre de pieds par catégorie
Pieds isolés : de a à f
Touffes de rosettes : de A à F

Résultat attendu :

Nombre d'individus

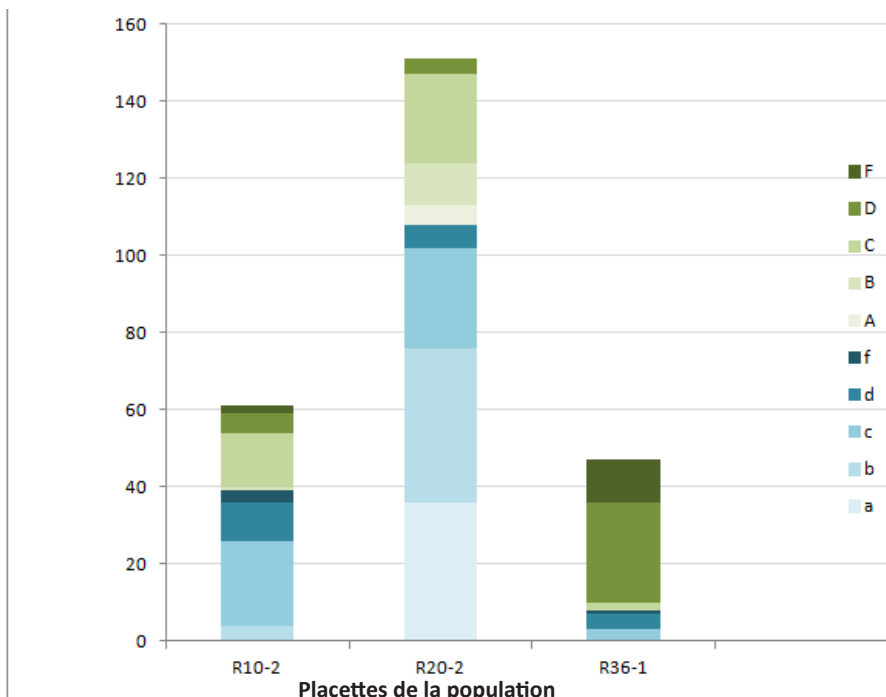


Figure 40 : Profil de structure démographique de chaque site

CALCUL DES INDICATEURS D'ÉTAT

L'ensemble des données collectées lors de la cartographie et de la description de la structure de la population permettent de construire plusieurs indicateurs de l'état de cette population, pouvant permettre de raisonner l'exploitation de la ressource.

Ainsi, pour évaluer la ressource exploitable dans une population et sa capacité à se restaurer après récolte, 2 classes peuvent être identifiées :

- Plantes exploitables : touffes de rosettes de grande taille (C, D et F).
- Plantes à maintenir pour restaurer la population : tous pieds isolés (a, b, c, d, f) et touffes de rosettes de taille petite ou moyenne (A et B).

Encadré 4 : Appui méthodologique au calcul des indicateurs.



APPUI MÉTHODOLOGIQUE

- Compiler les nombres de pieds pour déterminer la part exploitable (EXPLOIT) et la part à conserver pour permettre à la population de se restaurer (RESTAUR) :

$$\text{EXPLOIT} = C + D + F$$

$$\text{RESTAUR} = \text{tous pieds isolés} + A + B$$

Résultat attendu :

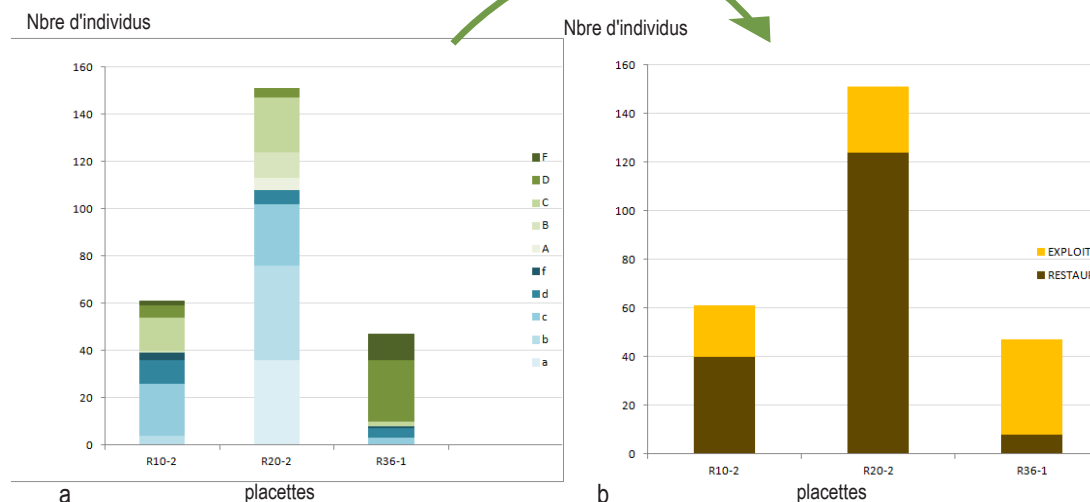


Figure 41 : De la structure démographique de la population (a) à l'estimation de la ressource exploitable (b)

La cartographie et l'inventaire des pieds effectués dans les quadrats permet de calculer d'autres indicateurs caractérisant la population, sa part exploitable et sa part dédiée à la restauration après récolte :

- La superficie de la population
- La densité totale de pieds
- La densité de pieds exploitables d'une part, pour restauration d'autre part
- La proportion de ces mêmes pieds dans la population.

INDICATEURS	PLACETTES		
	R10-2	R20-2	R36-1
Superficie	-	-	-
Recouvrement estimé	-	-	-
Recouvrement mesuré	-	-	-
Densité de pieds/m ²	1.5	3.8	1.2
Proportion de pieds exploitables	34%	18%	83%
Densité des pieds exploitables/m ²	0.5	0.7	1
Proportion de pieds pour restauration	66%	82%	17%
Densité de pieds pour restauration /m ²	1	3.1	0.2

Tableau 6 : Indicateurs de l'état des populations

Interprétation possible

R20-2 : la densité totale de pieds est élevée, mais 82% des pieds sont des pieds isolés et des pieds de catégorie A et B, à maintenir en place. Le potentiel de restauration de la population est élevé. Une préconisation de récolte allant jusqu'à 80% des individus exploitables pourrait être envisagée, sous condition de ne pas porter atteinte aux autres pieds, et de répartir ces prélèvements uniformément dans toute la population.

R36-1 : la densité totale est peu élevée, mais 83% des pieds sont exploitables. Les jeunes pieds sont cependant peu nombreux, et une récolte trop importante des pieds matures risque d'affecter le potentiel de restauration de la population. Une préconisation de récolte de 50% maximum des pieds adultes uniformément répartis dans la population paraît plus adaptée dans ce cas.

Ce type de préconisations n'a de sens qu'associé à un contrôle du prélèvement et à un suivi de la population pour vérifier sa capacité à se restaurer après récolte, selon le contexte propre à chaque site (utilisation pastorale par exemple).

Le pas de temps durant lequel la population ne pourra être récoltée à nouveau découlera de ce suivi et ne peut être fixé en préalable. Elle pourrait être d'au moins 15 ans.



Figure 42: La gentiane jaune, une ressource et un patrimoine à préserver © Raphaële Garreta/CBNPMP

CONCLUSION



¹Avant le travail d'enquête sur l'historique des chantiers dans les Pyrénées françaises, nous émettions l'hypothèse que la réglementation existante dans les autres massifs et en Catalogne espagnole ainsi que la concurrence accrue que se livrent les exploitants du Massif central étaient la cause du déploiement actuel des chantiers d'arrachage dans les Pyrénées. Il apparaît aujourd'hui que dans un contexte réglementaire tout à fait autre et alors que le marché de la gentiane était différent, les Pyrénées connaissaient déjà des chantiers importants.

Dès la fin du XIXe et le début du XXe siècle, deux parties se distinguent autour de cette activité : celle qui s'alarme de l'ampleur des chantiers et de leur incidence sur les habitats et la plante, et celle qui regrette que l'exploitation ne soit pas effectuée au bénéfice d'une économie locale.

Ces préoccupations sont encore d'actualité. Les chantiers, impressionnants de part l'outillage utilisé (fourche du diable, fourche mécanique) et par les quantités de racines ramassées, n'ont globalement pas bonne presse. Certains s'inquiètent pour la plante et la ressource, pour les habitats (terrain retourné), pour l'aspect visuel des estives et la possibilité de poursuivre en bonne entente d'autres activités économiques (pâturage, randonnée, ski ...), pour les hommes qui travaillent. D'autres, en revanche, voient l'opportunité – presque providentielle puisqu'il s'agit d'une ressource naturelle spontanée – d'alimenter à moindre effort la trésorerie municipale.

Au fil du temps, plusieurs paramètres caractérisent l'exploitation de la gentiane sur le massif :

- Bien que l'espèce soit présente tout au long de la chaîne, **la ressource, elle, n'est concentrée qu'en certains secteurs**, avec, schématiquement, deux grosses zones d'exploitation actuelle : le luchonnais et Ax-les-Thermes / hautes vallées de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.
- **Les chantiers s'échelonnent régulièrement dans le temps** et alors que certains secteurs comme celui de Luchon et celui d'Ax-les-Thermes connaissent une exploitation régulière, d'autres estives tombent dans l'oubli. Néanmoins, les communes de certains secteurs qui n'avaient plus été récoltés depuis une trentaine d'années, sont à nouveau sollicitées : **les récoltants cherchent à élargir leur domaine d'action**.
- Les sites anciennement exploités que nous avons identifiés à travers la bibliographie et sur lesquels nous avons pu nous rendre présentaient tous de la gentiane actuellement. Ce constat est à moduler en fonction du petit nombre de sites revisités et par le flou des données stationnelles de base.
- **Les Pyrénées françaises connaissent différents types d'exploitants** : des auto-entrepreneurs (pour leur compte ou en sous-traitance), des collecteurs basés en dehors des Pyrénées, des entreprises qui organisent elles-mêmes leurs équipes (main d'œuvre pour la plupart étrangère) mais ont aussi une activité de collectage. Il y a également quelques rares cueilleurs-artisans qui prélèvent au maximum une dizaine de racines pour la fabrication de sirop ou de tisanes vendus directement sur le marché.

1. Ce chapitre est issu du document : *Historique des chantiers d'arrachage de Gentiane jaune dans les Pyrénées centrales* présenté in extenso en annexe. Ces réflexions n'envisagent que le cas des Pyrénées centrales. Un travail similaire serait à mener dans l'espace du PNRPC pour de plus amples informations sur l'historique des chantiers, ainsi qu'en Catalogne espagnole.

- Bien qu'ancienne, l'exploitation de la gentiane reste méconnue des propriétaires et des gestionnaires d'espaces. Et de fait, **les chantiers se négocient et s'organisent au cas par cas sans qu'il n'y ait d'échanges ou de concertation entre les différents acteurs.**
- **Les propriétaires de zones à gentiane sont essentiellement des communes et l'Etat** (pour des terrains dont la gestion est confiée à l'ONF). Ce constat est peut-être à moduler dans les Pyrénées-Orientales.
- Les archives communales, départementales et régionales sont très pauvres au sujet de la gentiane. Les contrats ont souvent été passés à l'oral. **Il n'y a pas de mémoire officielle des chantiers.**
- **Le versant nord des Pyrénées reste une terre d'extraction et d'exportation.** Ce sont essentiellement des exploitants venus du Massif central ou de Catalogne qui exploitent la gentiane pyrénéenne. Il y a néanmoins des initiatives locales (au moins deux à notre connaissance) pour l'extraction.
- **Ce sont les récoltants qui démarchent auprès des propriétaires pour proposer des chantiers d'arrachage et jamais l'inverse. Ce sont ces récoltants qui fixent les conditions d'exploitation et les tarifs.**
- **Les contrats** -quand il y en a- passés entre les communes et les récoltants **sont extrêmement flous** : dans les dates, dans les limites spatiales, dans les méthodes à mettre en œuvre ...
- **Le modèle dominant est celui du contrat au forfait.** C'est le récoltant qui estime ce qu'il va « sortir » comme gentiane et propose un prix global à la commune. Les tarifs, pour ceux que nous connaissons, sont toujours inférieurs à ceux pratiqués dans le Massif central.
- De la même manière qu'elles ne sont pas force de proposition dans la tenue des chantiers, **les mairies n'organisent ni suivi ni contrôle des chantiers** (pesées, limites, états des lieux....).
- Concentrée dans des secteurs assez bien définis, **la pression de cueillette semble s'accroître ces dernières années**, générant conflits violents entre équipes, rapports de force avec les autorités et préjudice probable pour la ressource.
- **Les conditions de vie et de travail des ouvriers (main d'œuvre étrangère) pendant les chantiers sont très dures.** Le travail est saisonnier.

A côté de ces traits récurrents de l'exploitation de la gentiane dans les Pyrénées françaises, on pourrait ajouter que les mentions anciennes (fin XIX^e et jusqu'à la seconde Guerre mondiale) font état d'exploitants auvergnats ou venus plus généralement du Massif central. Puis, dans les années 1960, ce sont plutôt les Espagnols qui semblent être investis dans ces pratiques de récolte. A l'orée des années 2000, les acteurs se renouvellent, se diversifient et se multiplient ; entreprises catalane, auvergnate et pyrénéenne se retrouvent sur les mêmes secteurs.

Cela représente finalement une poignée d'exploitants. Il est pensable qu'il y en ait d'autres que nous n'avons pu identifier pour l'instant (notamment dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales), mais il est peu probable qu'ils soient nombreux.



Quoi qu'il en soit, il reste difficile d'obtenir des informations précises sur les modes de gestion que chaque exploitant met en œuvre sur le terrain. Ainsi, les données sur l'organisation des rotations et sur les quantités prélevées restent très partielles et lacunaires.

Cette situation, accentuée par le fait que la mémoire des chantiers ne soit consignée nulle part, génère une situation de flou dont la ressource peut pâtir. Pour un suivi sur le long terme, l'indication d'un chantier d'arrachage à l'échelle de la commune est un premier pas, mais une cartographie des secteurs récoltés, années après années, doit être envisagée.

La pratique qui vise à « acheter » un terrain à l'avance, c'est-à-dire à le réserver en payant le propriétaire avant même que l'exploitation ne commence et n'envisager cette dernière que plusieurs années plus tard, est de plus en plus répandue dans le Massif central. Cela permet à l'exploitant de « bloquer » des chantiers et de s'assurer une production dans les années à venir. C'est aussi un moyen de marquer son territoire par rapport à la concurrence et, d'une certaine manière, d'organiser un monopole sur une zone.

Ce type de procédure se met également en place dans les Pyrénées françaises.

Les tarifs pratiqués sont variables d'un contrat à l'autre. Sans estimation préalable de la ressource disponible et sans mention des quantités extraites, il est difficile, à partir d'un prix au forfait de ramener le tout à un prix au kilo.

Néanmoins, nous pouvons considérer que la gentiane des Pyrénées est actuellement achetée au propriétaire du terrain entre 2 et 10 centimes le kilo frais (quand elle n'est pas purement et simplement cédée à titre gratuit). Un récoltant des Pyrénées la revend 60 cts/kg frais à l'entreprise qui a négocié le chantier (quand il travaille en sous-traitance) ou 90 cts/kg quand il la revend à un collecteur ou à un négociant du Massif central. Ce dernier, quand il la fait sécher (en fonction des usages auxquels elle est destinée) peut la revendre entre 7 et 8 € à l'utilisateur (en fonction des quantités demandées). Ces chiffres fluctuent et sont, bien-sûr, à prendre à titre indicatif.

Enfin, la méconnaissance que les propriétaires ont de la gentiane tant comme espèce que comme matière première végétale, le fait que l'ensemble des propositions d'exploitation émanât des exploitants eux-mêmes, l'absence quasi systématique de suivi ou de contrôle des chantiers, les faibles tarifs pratiqués, sont autant d'indices des perceptions encore floues que les propriétaires ont de la gentiane en tant que ressource, et, qui plus est, en tant que ressource spontanée.



La situation spécifique au territoire pyrénéen ne doit pas occulter le fait que la nécessité de réguler les pratiques d'arrachage de gentiane doit être de portée nationale. Les revendications des associations professionnelles vont dans ce sens. Face à cet état de fait, les études menées dans le cadre de ValuePAM permettent de tracer les grandes lignes de ce que pourrait être un **plan de gestion** de la ressource gentiane sur un territoire donné :

- Rassembler les données historiques, a minima sur les localisations et années (ou périodes) de récolte ;
- Etablir un Registre de cueillette, permettant de conserver l'ensemble des informations sur les récoltes anciennes et actuelles ;
- Etablir une cartographie fine de la présence de la gentiane sur le territoire ;
- Etablir « le profil » de ces populations dans les différentes zones, par inventaires des plantes et classement en catégories, puis traitement des données pour produire les indicateurs d'état ;
- Au vu de l'ensemble des caractéristiques des populations, établir un calendrier pluri annuel de récoltes potentielles pour orienter les récoltants ;
- Affirmer les préconisations générales
 - sur le choix des plantes : uniquement touffes de pieds matures (C, D, et F), pas d'extraction de racine de moins de 700 g ;
 - sur la quantité de plantes récoltés : en l'absence de plan de gestion pas plus de 50% des pieds matures
 - sur la période de récolte : uniquement lorsque les parties végétatives sont bien visibles (mai à début octobre)
 - sur la conduite du chantier d'arrachage : rebouchage des trous avec tassement des mottes.
- Donner les préconisations complémentaires, spécifiques à chaque site (ex : pourcentage maximum de pieds matures à prélever).
- Visiter le chantier d'arrachage et enregistrer toutes les données inhérentes disponibles, a minima, outil utilisé pour l'arrachage. Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons recommander l'usage de tel ou tel outil. La fourche du diable et la fourche mécanique ont toutes deux des avantages et des inconvénients qu'il s'agira d'étudier plus précisément les années à venir.
- Assurer un état des lieux après récolte et un suivi de la population les années suivantes, selon la même méthodologie que celle utilisée pour la description (recouvrement mesuré, quadras d'étude de la structure de la population).



BIBLIOGRAPHIE

AGENCE DE SERVICES ET DE PAIEMENT, 2015. *Nouvelles méthodes de détermination de l'admissibilité des surfaces en prairie et pâturage permanents, Comment déterminer l'admissibilité des surfaces de prairies et pâturages ?*, Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

ASSOCIATION GENTIANA LUTEA, 2016, *Guide de bonnes pratiques de production de gentiane*, 8p.

BARRALIS G., CHADOIEUF R., DESMARETS P., DERCHUE D., 1986 - « La culture de la gentiane jaune (*Gentiana lutea* L.) par repiquage » ; Communication, Convegno sulla coltivazione delle piante officinali, Trento

BERTRAND B., 2010 – *Des gentianes et des hommes*, Editions de Terran, Sengouagnet, Coll. Le compagnon végétal, vol. 19. 192 p.

BULLETIN du CERCLE EUROPEEN d'ETUDE des GENTIANACEES, 1993-2006 - CEEG Actualités n°3, 4, 6, 7,8, 10, 11, 12, 14, 19, 20, 21, 22, 25. Lausanne-Dorigny (Suisse).

CABUS V., 1993 - *Gentiana lutea* L., Aspects botaniques, chimiques et pharmacologiques. Sa culture et ses applications dans le domaine agro-alimentaire. Thèse de Doctorat en Pharmacie, Université de Nancy I. 228 p.

CLADE J-L., JOLLES C., 2006 - *La Gentiane. L'aventure de la fée jaune* ; Ed. Cabédita. Yens sur Morgues (Suisse), 179 p.

DAVID R., 2017, *Caractérisations des populations de Gentiana lutea et Rhodiola rosea dans les Pyrénées*, rapport de stage ENSEGID Bordeaux, CBNPMP. 98 p.

DELASSUS L., 2015. Document technique : *Guide de terrain pour la réalisation des relevés phytosociologiques, outils et méthodes*. Conservatoire botanique national de Brest, Brest.

DULAC J., 1886 – *Mélanges botaniques, plantes nouvelles, critiques, monstrueuses, rares*. Savy, Paris, 484 p.

GARCIA J., GIRE L., CAMBECEDES J., 2013 - Mise en place d'un dispositif de suivi de stations pyrénéennes de Gentiane jaune (*Gentiana lutea* L.). Rapport d'étude. CBNPMP.

GARRETA R., 2015 - *La Gentiane jaune des Pyrénées, les racines de la discorde*. Actes du XIIIe séminaire d'ethnobotanique de Salagon 2014, Les racines ou la métaphore des origines, C'est-à-dire éditions, 151 – 162.

GAUSSEN H., 1921 - *Les plantes médicinales dans l'Ariège* ; Bull. Asso. Eco. Ariégeoise, 2 p.

ITEIPMAI, 1996 – *La Gentiane jaune* - Synthèse bibliographique, 30 p.

KÉRY M., MATTHIES D. & SPILLMANN HH, 2000 – *Reduced fecundity and offspring performance in small populations of the declining grassland plants Primula veris and Gentiana lutea*. Journal of Ecology, 88, 17-30.

MARTY L., SARCOS O., 1920 - *Les plantes médicinales de l'Aude*. Imprimerie Pierre Polère, Carcassonne. 47 p.

MERCAN P., 1995 - *Synthèse bibliographique sur la gentiane*. Rapport de stage ENITA/ SICARAPPAM. 35 p.

MOREAU D, 2010 - *Mise en culture de plantes aromatiques et médicinales menacées comme alternative à la cueillette sauvage. Itinéraires techniques et problèmes soulevés pour l'Arnica des montagnes (Arnica montana L.), la Gentiane jaune (Gentiana lutea L.) et la Rhodiola (Rhodiola rosea L.)*, rapport bibliographique, 94 p.

ROLET A. et BOURET D., 1928 – *Plantes médicinales. Culture et cueillette des plantes sauvages*. Deuxième édition. Librairie J.-B. Baillères et fils, Paris.

SAUBADIE P., 1942 - *Utilisons les plantes médicinales*. Annales de la Fédération Pyrénéenne d'Economie Montagnarde. Années 1940-41. Congrès de Bagnères de Luchon. Edition Privat. Toulouse, 1942.

SAULE M., 2002 - *La grande flore illustrée des Pyrénées*, Milan, 730 p.

ANNEXES

ANNEXE 1 - HISTORIQUE DES CHANTIERS D'ARRACHAGE DE GENTIANE JAUNE
DANS LES PYRÉNÉES

ANNEXE 2 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL RÉGLEMENTANT LA RÉCOLTE DE LA GENTIANE
JAUNE (*GENTIANA LUTEA*) DANS LE DÉPARTEMENT DE L'ARIÈGE (2012)

ANNEXE 3 - RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE CONDUITE PAR RÉMI DAVID (2017)





Historique des chantiers d'arrachage de Gentiane jaune dans les Pyrénées



2017 – 2018

Raphaële Garreta

Historique des chantiers d'arrachage de Gentiane jaune dans les Pyrénées

Mieux connaître l'histoire de l'arrachage de la gentiane jaune à visée commerciale sur le versant nord des Pyrénées.

Sommaire

Quelques éléments de contexte	2
Le Lavedan	5
Le Luchonnais	6
La vallée du Louron- commune de Mont	12
La vallée de Campan – Le Peyras.....	13
La vallée d'Aure	15
Ariège et Aude – Secteur d'Ax-les –Thermes	15
Pyrénées orientales- communes du PNR Pyrénées catalanes	20
En Espagne : une ressource soumise à réglementation.....	21
Vers une première cartographie de l'historique des chantiers d'arrachage de gentiane jaune dans les Pyrénées.....	28
Les filières « Gentiane » dans les Pyrénées françaises.....	32
Bilan et perspectives	33
Bibliographie.....	37

Quelques éléments de contexte

Sur le massif des Pyrénées, de nombreux témoignages attestent du caractère encore très vivant des usages de la Gentiane jaune en médecine populaire et de l'attachement des Pyrénéens pour cette plante de montagne. Plante apéritive, dépurative, fortifiante et tonique amer, son rhizome et ses racines sont cueillis pour intégrer la pharmacie familiale. Pour autant, elle n'a pas sur la chaîne la renommée et la valeur identitaire qu'elle a acquise dans le Massif central où elle est devenue une des plantes emblématiques – si ce n'est la plante emblématique – de cette région. L'usage pyrénéen est longtemps resté avant tout familial et médicinal, alors que le développement des liqueurs et apéritifs artisanaux ou industriels à base de gentiane dans le Massif central ont donné un tout autre essor à la réputation de la plante mais aussi à sa valorisation commerciale. Toute une organisation tant économique que sociale s'est constituée autour de cette plante et de nombreux savoirs et savoir-faire lui sont attachés [Bertrand, 2010 ; BCEEG, 1993-2006].

Aujourd'hui plus que jamais, cette plante à forte plus-value est très recherchée et utilisée par l'industrie. En 1996, un rapport bibliographique de l'ITEPMAI rappelait que la Gentiane était « aux premiers rangs nationaux des plantes aromatiques et médicinales en terme de tonnage produit. » D'après J.-L. Clade et C. Jollès (2006), « la France est le principal producteur de racines de *Gentiana lutea* L. Non seulement le pays satisfait 100% de ses besoins, soit près de mille tonnes en équivalent de racines fraîches par année, mais il approvisionne pour une large part le marché à l'exportation¹. » On estime que 2000 à 2500 tonnes de racines fraîches de gentiane seraient cueillies par an en France pour la pharmacie, l'herboristerie, la cosmétique, l'agroalimentaire et la liquoristerie [BCEEG, 1998]. Ces chiffres, repris dans différents documents, restent de l'ordre de l'estimation mais ne reflètent pas une réalité précise du marché. En effet, ce dernier reste partiellement opaque [Mercan, 1995 ; Bertrand, 2010], les intervenants privés demeurant relativement discrets sur leur rendement et les organismes publics disposant de peu d'informations. Néanmoins les choses changent et s'orientent vers une plus grande visibilité de l'ensemble de la filière. Cette dernière compte plus d'une centaine de professionnels² : producteurs, arracheurs, collecteurs, négociants et transformateurs. Avec l'appui du CPPARM, une trentaine d'entre eux ont constitué, le 12 mars 2014, l'Association Interprofessionnelle de la Gentiane jaune : « *Gentiane lutea* ».

Dans le Massif central, l'arrachage de la Gentiane n'est pas réglementé, excepté dans le département de la Loire. Il est en revanche interdit sur l'ensemble de la région Champagne-Ardenne et réglementé ou interdit dans de nombreux départements des Alpes, des Vosges et du Jura. Dans les Pyrénées ariégeoises, six communes sont concernées par un arrêté préfectoral réglementant la cueillette de la

¹ « L'Espagne et les Balkans sont également présents sur le marché comme producteurs ».

En France, plus de 80% de la production de racines fraîches ou séchées sont utilisées avant tout pour fabriquer apéritifs, digestifs et eaux-de-vie. Viennent en deuxième position, les besoins des industries pharmaceutiques et cosmétiques. Enfin en troisième position, la production est destinée à la fabrication de poudres séchées aux usages variés comme les tisanes, l'agro-alimentaire ou l'alimentation animale, etc. » Clade et Jollès, 2006.

² Source : CPPARM – « Mission pour la durabilité de la ressource gentiane dans le Massif central ».

Gentiane jaune. Sur le versant sud des Pyrénées, la cueillette de la Gentiane est réglementée sur l'ensemble de la Catalogne.

Pour les acteurs de la filière, les restrictions induites par ces différentes réglementations, la demande constante en matière première, le cycle long de la plante et les changements des pratiques agricoles font que l'accès à la ressource est de plus en plus incertain. Par ailleurs, du point de vue de la plante, c'est sa pérennité qui est en jeu.

Dans ce contexte général, les Pyrénées françaises occupent une position particulière. Les collecteurs du Massif central (où pression de cueillette et forte concurrence se font de plus en plus sentir) et d'Espagne (où l'arrachage est réglementé), investissent de plus en plus le versant nord des Pyrénées. Les chantiers d'arrachage de Gentiane n'y sont pourtant pas nouveaux [Dulac, 1886 ; Gausson, 1921]. Néanmoins, ils se sont intensifiés ces dernières années sans *a priori* faire l'objet de plans de gestion, entraînant des conflits entre cueilleurs œuvrant sur une même zone, mettant en avant des problèmes sociaux et posant la question de la conservation de la Gentiane.

En parallèle aux inventaires et études de suivis de populations de Gentiane qui permettent d'affiner nos connaissances sur la dynamique de ces populations, sur leur aptitude à se renouveler, et à nous donner des indices sur l'impact de la cueillette, puis dans la perspective de proposer un modèle de plan de gestion, nous avons cherché à avoir des indications historiques de la récolte de la gentiane afin d'inscrire cette dernière dans un temps plus long.

En effet, le cycle de la gentiane est long (60 ans) ainsi que sa croissance (10 ans avant de fleurir la première fois). Revenir sur des sites dont on sait qu'ils ont été exploités dans le passé, savoir comment ils ont évolués et constater l'état actuel des populations de gentiane, peuvent s'avérer des indices précieux dans l'énoncé de préconisations de gestion.

Méthodologie

- Bibliographie
- Entretiens :
 - o Particuliers
 - o Maires et élus municipaux
 - o Agents ONF/ONCFS
- Contacts et échanges :
 - o Associations
 - o Agents Natura 2000
 - o Chambre d'agriculture

Nous avons choisi de faire une restitution par secteurs et territoires.

Les freins et difficultés à recenser les informations.

- A travers la bibliographie et le bouche à oreille : identifier des sites, des secteurs, des communes sur lesquelles il y a eu une exploitation de gentiane.
- Peu de temps imparti à cette recherche qui mériterait d'être approfondie
- Pas forcément d'archives dans les petites communes
- Probablement beaucoup d'engagement à l'oral qui ne laissent pas de traces.

Le Lavedan

Cette zone fait l'objet de la plus ancienne mention bibliographique que nous ayons trouvée actuellement. **Des chantiers conséquents y ont été perpétrés au moins depuis la fin du XIX^e siècle, comme l'atteste le témoignage de l'Abbé J. Dulac :**

« Il croît dans notre département une dizaine d'espèces [de gentianes], et la plus célèbre, à Batsurguère ainsi qu'ailleurs, c'est *Gentiana lutea* L., *Gentiane jaune*, *Grande Gentiane*, *Gentis*, *Jansonna*, *Quinquina des pauvres*. En patois on s'accorde à l'appeler *gentiano*; toutefois à Artalens, canton d'Argelès, les vachers la qualifient de *Bouderasso*, parce que les feuilles leur servent à envelopper le beurre sur la montagne. Cette plante abonde entre Salles et Saint-Pé, à Artalens, Agos, Barèges. **Les indigènes ne la récoltent pas pour en trafiquer, mais des herboristes et des apothicaires en dévastent les habitats, l'enlevant par quintaux.** On sait parfaitement en Lavedan qu'elle est bonne pour l'usage externe et pour l'usage interne, même qu'elle remplace le Houblon dans la fabrication de la bière. Je ne réponds pas que, exception à la règle, quelques montagnards, moyennant finances, n'aident les dépopulateurs. **Les Lavedanais tiennent à conserver cette plante et la défendent de leur mieux contre l'éradication, au grand déplaisir de l'officine obligée de s'en retourner le sac vide.** » [Dulac, 1886]

1886

L'apport → Si les chantiers d'arrachage massif de la Gentiane sont bien connus dans le Massif central, principal pourvoyeur de cette matière première végétale, le fait est bien moins connu et mis en avant dans les Pyrénées. Cette mention bibliographique nous indique pourtant que des chantiers étaient déjà organisés sur les Pyrénées.

Nous émettons l'hypothèse que la réglementation existant dans les autres massifs et la concurrence accrue que se livrent les exploitants du Massif central étaient la cause du déploiement actuel des chantiers d'arrachage dans les Pyrénées, mais il apparaît que cette ressource pyrénéenne intéressait déjà les récoltants à une époque où le contexte réglementaire était différent et le marché de la gentiane également.

Notons enfin que :

- ce ne sont pas des Pyrénéens qui exploitent la Gentiane ;
- elle semble destinée majoritairement à la pharmacie et à l'herboristerie (et non à la liquoristerie et à l'export comme actuellement) ;
- l'idée que les chantiers et l'arrachage massif puissent être préjudiciables aux populations de plantes est déjà très présente → source émanant d'un botaniste (vision dirigée ?) + représentation plutôt négative de cette pratique qui n'apporte rien aux Pyrénéens [Garreta, 2015]

Pour aller plus loin : Lors de notre saison de terrain 2017, nous n'avons pas exploré les communes citées par l'Abbé Dulac, et les communes de Salles, Saint-Pé, Artalens, Agos et Barège mériteraient d'être contactées afin de savoir si elles gardent dans leurs archives, la trace de ces récoltes et si, plus récemment, elles ont été approchées par des récoltants.

La personne en charge des contrôles de légalité à la préfecture de Tarbes, nous apprend que, depuis 2010 (date à laquelle c'est la préfecture qui centralise ces documents et non plus les sous-préfectures) elle n'a vu passer aucune délibération de conseil municipal concernant une commune des Hautes-Pyrénées et un récoltant de gentiane.

Le Luchonnais

1921

La bibliographie fait mention d'exploitations importantes dans le Luchonnais (31) [Gausсен, 1921 ; Saubadie, 1942]. Voici ce que mentionne **Henri Gausсен en 1921 pour les estives de Superbagnères dans le Luchonnais** :

« La gentiane fournit ses racines à la pharmacie, **on a pu voir en 1920 les pâturages de Superbagnères à Luchon soumis à une exploitation active**. Il est piquant de constater que les exploitants n'étaient pas des Luchonnais mais des Auvergnats. **La grande gentiane jaune n'est pas répandue dans l'Ariège comme à Luchon ou à Montlouis**, elle est pourtant susceptible de donner des résultats dans les pâturages subalpins. » Il poursuit un peu plus loin : « Les Aconits, Digitales, Gentianes, ne sont pas répandues en quantités « industrielles dans l'Ariège. » [Gausсен, 1921]

Au moment où Gausсен écrit ces lignes, il s'inscrit dans la droite ligne du mouvement d'incitation à la cueillette des plantes sauvages comme appoint conséquent d'une économie locale largement défailante. Cela participe à une dynamique nationale : à l'initiative du Ministère du Commerce est créé, en 1919, un *Comité interministériel des plantes médicinales et à essences* afin d'organiser le commerce des plantes médicinales sur le territoire pour ne plus être dépendant de l'étranger [Marty et Sarcos, 1920 ; Gausсен, 1921 ; Rolet et Bouret, 1928]. A des fins incitatives, le prix des plantes est alors revalorisé et revu à la hausse. Ce Comité est relayé par des Comités régionaux chargés d'encourager les femmes, les enfants, les mutilés et les personnes âgées de se livrer à la cueillette afin d'approvisionner en matière première végétale les filières demandeuses (pharmacie essentiellement). Les territoires de montagne sont particulièrement visés.

Cette nécessité d'approvisionner le marché en plantes médicinales se poursuivra au-delà de la seconde guerre mondiale et jusqu'à l'avènement de l'industrie chimique du médicament.

1942

Ainsi, **Pierre Saubadie**, instituteur passionné de botanique écrit-il dans les *Annales de la Fédération Pyrénéenne d'Economie montagnarde* en **1942**, suite au Congrès de Bagnères de Luchon :

« Notre région pyrénéenne, en particulier, pourrait nous donner d'importantes quantités de plantes intéressantes et bien à tort délaissées. Il n'y a pourtant pas si longtemps qu'à côté des espèces cultivées (camomille, bourrache, guimauve, etc.), on pouvait voir sécher dans nos plus modestes cuisines villageoises des bottes d'arnica (*tabacaria* des bergers), de millepertuis (*péricoun*) venues des pâturages ensoleillés, **la racine de gentiane péniblement arrachée aux pelouses**, les différents thés de montagne bien connus des pâtres espagnols. [...] Nombreuses sont en effet, sur nos montagnes, les plantes médicinales qui pourraient être fructueusement recueillies : **gentiane déjà sérieusement exploitée**, aconit, menthes, etc. »

Ce témoignage, faisant état d'une « gentiane déjà sérieusement exploitée », laisse à penser que les chantiers d'arrachage évoqués par Gausсен se sont poursuivis.

- - Comme dans le Lavedan, il est question d'arrachages importants, pratiqués par des non-Pyrénéens (ici Auvergnats) pour la pharmacie.
- Contrairement à la vision très négative de l'exploitation de la gentiane que pouvait avoir l'Abbé Dulac, ici on regrette qu'elle ne soit pas *localement* plus envisagée comme une ressource.
- L'exploitation de la gentiane dans le Luchonnais semble s'être poursuivie durant tout l'entre-deux guerres.

Pour aller plus loin : Peut-être trouverions-nous trace de délibérations municipales anciennes aux archives départementales de Haute-Garonne ?

Les documents à regarder en priorité sont :

- les délibérations communales [1 NUM AC 4517 (Bagnères-de-Luchon, 1835-37) ; 1 NUM AC 2272 (Saint-Aventin, 1838-1896) ; 1 NUM AC 1469 (Montauban de Luchon (1871-1923))],
- le fonds Labouche [26 FI], cartes postales de la fin du 19^{ème} à 1950,
- les archives de la Dépêche du Midi de 1905 à 1962 [6 FI],
- les archives de La Croix du Midi [13 FI],
- le fonds Cherillot [7 FI]
- les documents relatifs à la Restauration des Terrains de Montagne (ONF) de 1880 à 1952 [19 FI]

Il serait également intéressant de consulter les monographies communales de Castillon-de-Larboust, de Montauban de Luchon et de Saint-Aventin déposées à l'Antenne du Comminges des Archives départementales (mail envoyé dans ce aux archives du Comminges, le 11 octobre 2017).

Nous ne reprenons la piste des arrachages de gentiane dans le secteur de Luchon qu'à partir des années 1970 grâce à un document de délibération du Conseil municipal de la mairie de Bagnères-de-Luchon daté du 27 décembre 1971 qui stipule que :

Exploitation de la GENTIANE

Le Conseil Municipal,

Sur le rapport de Monsieur Fave, Conseiller Municipal, délégué à la montagne,

Vu la requête de Monsieur GUILLAMET-MORET sollicitant l'autorisation d'exploiter la gentiane à Campsaure,

Considérant que l'intéressé a acquitté une redevance en 1970 sans effectuer la récolte,

Décide d'autoriser Monsieur GUILLAMET-MORET à **exploiter la gentiane à Campsaure durant la saison 1972**

sans avoir à satisfaire aucun paiement.

L'exploitant devra toutefois prendre toutes dispositions utiles pour ne pas détériorer les pâturages.

Ce document semble être le seul en possession des archives de la mairie de Luchon. Le musée de Luchon ne possède aucun document afférent à la récolte de la Gentiane.

- ➔ - L'arrachage de la gentiane fait l'objet d'une tractation financière ; la plante est bien identifiée comme une ressource qui se monnaie.
- Le nom du demandeur indique plutôt une origine espagnole (catalane).
- La mention d'une redevance payée en amont, nous indique qu'il s'agit d'un prix forfaitaire et non d'un prix au kilo.
- On note l'attention qui est portée à la remise en état des pâturages.
- La pratique qui vise à réserver un chantier en le payant à l'avance quitte à ne l'exploiter que plusieurs années après semble avoir déjà cours.

Pour aller plus loin : Nous avons contacté le service en charge du Commerce et de l'Artisanat de la mairie de Bagnères de Luchon afin de savoir si la commune a engagé des contrats d'arrachage depuis 1970 et si elle en garde la trace. Notre courrier reste sans réponse à ce jour.

Un agent de l'ONCFS témoigne avoir assisté à des chantiers d'arrachage en **1989** à Campsaure et Rioumagou, ainsi que sur les pistes de Superbagnères. La gentiane, prélevées en « *très grosses quantités, plusieurs camions* » était extraite à la pioche. En revanche, en contradiction avec ce témoignage, la secrétaire de mairie de Saint-Aventin (Superbagnères) est en poste depuis 1983 et dit ne pas se souvenir d'accord passé sur la gentiane depuis sa prise de poste. Elle propose de venir vérifier dans les archives communales mais n'a pas le temps de s'en occuper elle-même.

1972
?

1989
?



- - L'usage de la pioche évoque plutôt une exploitation par des Espagnols. Depuis les années 1960, les récoltants du Massif central emploie plus volontiers la fourche du diable [Clade et Jollès, 2006].

1995 Au cours d'un de ses chantiers sur **Superbagnères**, l'exploitant a recueilli des témoignages allant dans le sens d'une exploitation du site par des Espagnols dans les années **1995**.

En 2011, l'ONF du Luchonnais est contacté au sujet d'une demande d'arrachage de gentiane sur le Campsaure à l'initiative du Laboratoire de Luchon-Vitalmine Lauly (Bagnères-de-Luchon).

Le Laboratoire Lauly est enregistré comme : commerce interentreprises de produits pharmaceutiques (négoce plantes aromatiques et médicinales, cosmétique naturelle, hygiène nasale, conseils alimentaires personnalisés).

2011 Ce sont probablement les premiers jalons vers des chantiers qui débiteront quelques années plus tard.

2012 En 2012, l'ONF reçoit un courrier de l'importante entreprise espagnole (Barcelone) Markfarma, s'informant des possibilités de récolte dans le secteur. Nous ne savons pas quelle suite a été donnée à cette démarche.

En **2014** (14 mai), la mairie de Bagnères-de-Luchon a reçu une demande de ramassage de 20 T de gentiane sur les estives communales, émanant du Laboratoire Lauly. Elle consulte alors, sans succès la DREAL et la Chambre d'agriculture. L'ONF lui indique le même type d'arguments que ceux figurant sur l'Arrêté préfectoral d'Ariège (2012). L'autorisation est accordée pour un arrachage manuel de 20 T entre juillet et septembre, sans aucune autre indication (bornage, tarif etc.) si ce n'est de rentrer en contact avec Gilles Aufrère de l'ONF afin d'examiner les lieux de récolte et de vérifier l'absence d'habitat ou d'espèce à enjeu sur la zone ciblée. Le contact ne semble pas avoir été établi. Le caractère local de l'exploitant a été mis en avant dans la décision de la mairie. Pour autant, le Laboratoire Lauly fait sous-traiter l'extraction. Le sous-traitant annonce avoir fait 120T sur le Campsaure cette année-là.

En septembre, un membre du bureau d'études en environnement Ecotone, signale un chantier d'arrachage sur le Campsaure, avec 4 ou 5 hommes équipés de pics plats et d'un 4x4 immatriculé en Espagne.

La même année, la mairie de Saint-Aventin (Superbagnères) est contactée par l'entreprise Oriane (Massif central) pour une demande d'arrachage sur les estives communales (pistes de ski en hiver). Il s'agit d'un site classé (arrêté du 27.04.1927). La commune contacte le CBNPMP pour se renseigner et reporte sa décision à l'été 2015 quant à une autorisation d'arrachage.

- - La demande d'autorisation des Laboratoires Lauly aboutit : c'est la première mention d'un chantier organisé à l'initiative de Pyrénéens.
- Sur le même espace et dans le même pas de temps, une équipe espagnole est présente.
 - Les interlocuteurs contactés par la mairie (ONF, Chambre agriculture, DREAL) semblent démunis pour apporter des éléments d'information sur les modalités d'arrachage) : un effort d'information reste à faire.
 - Fait important : aucune notion de tarif n'est mentionnée dans le contrat passé avec la mairie de Bagnères-de-Luchon : la gentiane n'est pas considérée comme une ressource alors qu'elle est historiquement – mais à intervalles – cueillie dans

cette zone : manque d'information, de concertation et de suivi ?

- Bien que nos renseignements soient partiels et que nous n'ayons pas connaissance de chantiers d'arrachage entre 1989 et 2014 (25 ans) sur cette zone, le Luchonnais semble être réinvesti par les récoltants.

Durant l'été **2015**, les laboratoires Lauly poursuivent leur exploitation de la gentiane sur le Campsaure (**Bagnères de Luchon**). Pour ce faire, ils font appel à un auto-entrepreneur (Plantes sauvages) qui travaille à la pelle mécanique. Il nous dit que seul, il peut extraire 1,5T de racines par jour (là où un ouvrier travaillant à la fourche du diable fait 200 à 300 kg/jour). L'équipe peut donc être considérablement réduite. L'engin est loué, et le ramasseur adapte lui-même la fourche (à la place du godet).

Cette même année, la mairie de **Saint-Aventin** a rejeté l'offre qui lui été faite par Oriane (Producteur, négociant en plantes dans le Massif central) et a signé un contrat d'exploitation avec le Laboratoire Lauly, plus local, sur les estives de Superbagnères. Le maire dit s'être inspiré des recommandations du Guide de bonnes pratiques de l'Association interprofessionnelle de la Gentiane jaune que nous lui avons transmis l'année précédente. Il a accompagné le représentant de l'entreprise familiale des Laboratoires Lauly sur le terrain pour délimiter le territoire de cueillette et exige que la récolte se fasse à la fourche du diable et non de façon mécanique. Les deux parties s'engagent pour une période de deux ans (2015-2016) et sur un prix au forfait de 7500€ pour les deux années (3750€/an). Le maire exige que les terrains soient parfaitement remis en état pour les pistes de ski.

Au terme de la saison 2015, le Laboratoires Lauly annonce à la municipalité avoir extrait 28 ou 30 T (fraîches).

Sur les pistes de Superbagnères il y a des ovins en début de saison, puis 250 à 300 vaches à l'époque de la récolte. Le maire indique qu'à Superbagnères, toutes les zones à Gentiane sont Est/Sud-Est ; ailleurs il n'y en a pas.

Par ailleurs, la commune voisine de **Castillon de Larboust** a passé un contrat avec la société Oriane sur les estives communales. Ce dernier doit se poursuivre durant trois ans.

Enfin, un agent de l'ONCFS témoigne de la tenue d'un chantier à **Montauban de Luchon**. Nous n'en retrouvons pas la trace.

- - La fourche mécanique fait son apparition dans les estives du Luchonnais.
- L'ensemble du secteur semble être prospecté par les différentes entreprises intéressées.
- Ce sont les récoltants qui démarchent les municipalités et non ces dernières qui cherchent à rentrer en contact avec eux.
- Le caractère local des Laboratoires Lauly joue en leur faveur pour certaines municipalités (Bagnères de Luchon et Saint-Aventin).
- C'est un système de contrat au forfait qui est favorisé plutôt qu'une transaction basée sur un prix au kilo de gentiane extraite.
- Il n'y a pas, de la part des communes, d'estimation préalable de la ressource.
- C'est le récoltant qui organise l'avancée et l'organisation de son chantier sur une même zone et sur plusieurs années : « Ils avancent par quartiers et laissent les petites pousses. »

Pour aller plus loin : Il serait intéressant de connaître les termes du contrat passé entre Bagnères de Luchon et les laboratoires Lauly pour cette deuxième année d'exploitation (autorisation de la pelle mécanique ? révision des tarifs ? quantités autorisées ? quantités effectivement extraites ? Moyen de contrôle ? etc.).

2015



La fourche mécanique fait son apparition sur les estives. RG/CBNPMP

2016

En **2016**, l'exploitation dans le Luchonnais se poursuit. La société Oriane exploite la gentiane sur la commune de **Castillon de Larboust**, alors que les Laboratoires Lauly poursuivent leurs chantiers sur le Campsaure (**Bagnères de Luchon**), à la mini-pelle, et à Superbagnères (**St-Aventin** ; 3750 €). Le responsable des laboratoires Lauly témoigne au maire de St-Aventin que « *ce n'est pas une très bonne année* ». Nous ne connaissons pas les quantités extraites.

En **2017**, on nous signale des « arrachages intensifs » sur la commune de **Montauban de Luchon**. La mairie n'en est pas informée. En revanche, elle a été contactée par le Laboratoire Lauly pour une demande de chantier. La mairie n'a pas pris/eu le temps d'y répondre et la demande est restée sans suite cette année. La secrétaire de mairie, en poste depuis 20 ans, n'a jamais eu à traiter de demande d'arrachage de gentiane. Elle s'est renseignée auprès d'élus et d'habitants âgés : personne n'a souvenir d'arrachage sur la commune. Lorsque nous nous rendons sur le site, nous ne voyons aucune trace d'exploitation. En revanche il y a des zones importantes d'herbe retournée sous l'action des sangliers (fouilles).

La commune d'**Artigue** a été approchée par la société espagnole (Barcelone) Herbotat (herboristerie et négoce de plantes) pour une autorisation de récolte, mais faute de suivi il n'y a pas eu de suite.

2017

Pour sa part, le Laboratoire Lauly continue d'exploiter sur le Campsaure (**Bagnères de Luchon**).

Un nouveau contrat sur trois ans est signé avec la mairie de **St-Aventin** (Superbagnères) : les laboratoires proposent un forfait de 8000€ sur 3 ans (2017-18-19) qui se répartirait de la façon suivante : 3000€ en 2017, 3000€ en 2018 et 2000€ en 2019 (considérant qu'il y aura moins de gentiane la dernière année).

C'est la dernière année d'exploitation des estives de **Castillon de Larboust** (sur

Superbagnères) par la société Oriane. Le contrat ne sera pas reconduit car la ressource arrive à son terme et que la mairie se sent lésée sur les tarifs. D'après les dires des ouvriers, on peut estimer à 130 Tonnes (en frais) ce qui aura été prélevé sur ce chantier durant la saison 2017.

Alors qu'en octobre, nous nous rendons à Superbagnères, nous ne distinguons pas, visuellement, de différence entre le chantier fait à la fourche du diable sur Castillon, et celui, contigu, fait à la pelle mécanique sur St-Aventin.

En revanche, les chantiers (au moins celui d'Oriane) doit se poursuivre jusqu'à la mi-novembre mais nous ne voyons plus aucune tige de gentiane. Seules, restent au sol, quelques rares feuilles sèches et fanées.

L'exploitation est interdite sur les pistes de ski afin de ne pas mettre la terre à nue (ce qui empêcherait la neige de se fixer et de tenir au sol) et de ne pas bosseler le terrain.

Le directeur adjoint de la station de ski est beaucoup plus inquiet quant aux très nombreuses fouilles de sangliers et à la présence de plus en plus dense et « envahissante » de l'asphodèle que quant aux traces d'exploitation de la gentiane.

Enfin, une demande de mise en culture expérimentale de la gentiane a été adressée à la mairie de Luchon par le Laboratoire Lauly. Il s'agirait de faire un essai de culture sur une largeur de 6m et une longueur de 400m sur le plateau de Campsaure (zone Natura 2000), en ameublissant la terre à l'aide d'un rotavator et en l'ensemencant avec des semences locales de gentiane. La DDT (Direction départementale des territoires) à laquelle la demande a été transmise *via* la DRAFF (Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt) demande une évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 (par le porteur de projet) ainsi que de s'assurer, parallèlement, que le groupement pastoral de Campsaure qui a souscrit des mesures agro-environnementales (MAEC) depuis 2016 sur cette zone pourra continuer à respecter ses engagements.

- ➔ - A partir du moment où les gentianes sont fanées (octobre), comment les équipes se repèrent-elles pour cibler les prélèvements ?
- Pas de différence visuelle entre un chantier à la fourche du diable et à la fourche mécanique.
- Attention dans les témoignages : ne pas confondre les trous laissés par les arracheurs de gentiane et les fouilles de sangliers. Attention également : les mottes remises en place sont faciles à soulever ; ce terrain fragilisé peut-il être un facteur aggravant et « favoriser » l'action des sangliers ?
- Les chantiers commencés les années précédentes se poursuivent ; les contrats sont établis sur plusieurs années consécutives. Les récoltants avancent par quartiers. Du point de vue des observateurs extérieurs, cela donne l'impression d'un « acharnement » pouvant aller jusqu'à l'éradication de la plante.
- Toujours des interrogations sur une méthode d'arrachage plus favorable que l'autre entre la fourche du diable et la fourche mécanique.
- Les relations entre les différents acteurs à l'œuvre semblent plus apaisées : maires, récoltants, régie de la station de ski.
- Les tarifs pratiqués sont inférieurs à ceux en cours dans le Massif central. Il faut également compter avec l'éloignement des lieux de transformation, avec la pente des zones récoltées, avec la nature du sol.
- C'est la première demande de mise en culture dans un espace « sauvage » dans ce secteur des Pyrénées.

Pour aller plus loin : Il serait intéressant de connaître exactement les quantités extraites cette saison et les zones exploitées.

Il faudrait également pouvoir avoir les retours du groupement pastoral du secteur.

La vallée du Louron- commune de Mont

1986

Dans le Louron, nous ne connaissons que la commune de **Mont** qui ait fait l'objet de chantiers d'arrachage de gentiane.

L'extrait du registre des délibérations du Conseil municipal de Mont daté du 2 Août 1986 fait état d'une demande d'achat de racines sur pied accordée à M. Sauveur Sampietro de Bourg-Madame (66). Le document mentionne 17 450kg payés à 0,5 francs/kg à la mairie (→ 8 725 francs, ce qui, d'après le convertisseur Insee prenant en compte l'érosion monétaire, représenterait environ 2 242,76€ actuellement).

Un document identique indique la poursuite de cette exploitation en 1987 pour 17 225 kg de gentiane fraîche (→ 35 612,5 francs → 8 874,98 €), puis en 1988 pour 50 100 kg (→ 25 050 francs → 6 079,2 €).

En tout, 138 T 775 ont été extraites sur les trois ans. La mairie n'a organisé aucun contrôle. Avec l'argent de la Gentiane, la mairie a acheté une fendeuse à bois.

1987

Bien que ce soit le nom de M. Sampietro qui figure sur le registre communal, le maire était directement en contact avec M. Bencomo de la société Plameca (Hipnal S.A.). C'était lui l'unique interlocuteur et le commanditaire. Le contrat passé entre M. Bencomo et la mairie était oral, « *basé sur la confiance* ». Les documents produits par la commune ont été rédigés, chaque année, une fois la saison d'arrachage effectuée et la gentiane pesée. Ils étaient destinés au service de contrôle de légalité de la sous-préfecture. Il est probable que M. Sampietro, vivant en France n'ait été que le collecteur et l'organisateur du chantier et de l'équipe d'arracheurs. C'est une activité que l'on sait qu'il pratiquait par ailleurs.

1988

Les chantiers ont été organisés sur les zones communales dites du Couret et au Coustalat. Il y avait environ 1000 moutons et une centaine de vaches sur l'ensemble des estives communales.

Les ouvriers, espagnols, étaient installés dans une caravane, à Mont. Ils travaillaient à la pioche ordinaire. Les racines, mises dans des sacs de 50 kg étaient descendues et stockées au bas du pré où un éleveur de Mont les apportaient en tracteur jusqu'à l'entrée du village où le camion de livraison venait les chercher.

Dans le village, les avis semblent avoir été très partagés sur cette activité autour de la gentiane. Alors que M. Bencomo disait vouloir revenir au bout de 6 ans après la fin du chantier (1988), il ne semble pas y avoir eu de suite (changement d'équipe municipale).

→ - La prospection et l'identification des zones de chantiers potentiels passent par des personnes relais. Dans le cas de la commune de Mont, c'est probablement un berger espagnol engagé pour garder les moutons sur les montagnes communales qui a repéré la présence de gentiane. Le collectage de racines passe, en amont, par une collecte d'informations et du bouche à oreille.

- Bien que des bulletins de délibération du Conseil municipal aient été établis, puis visés par la sous-préfecture de Bagnères de Bigorre, une certaine opacité dans les pratiques de transaction et les responsabilités persiste. Pourquoi est-ce le nom de M. Sampietro qui apparaît sur les bulletins de délibération et jamais celui de M. Bencomo ? M. Sampietro avait une activité de collectage (attestée par d'autres témoignages), mais est-ce le fait qu'il soit résident français qui fait que ce soit lui qui apparaissent sur le document officiel ? Une histoire de taux de change entre le franc et la peseta ?
- L'exploitation de la gentiane sur la commune a suscité controverses et tensions entre les habitants.
- Aucune action de contrôle du chantier n'a été menée par la mairie pendant les

2017

opérations.

- C'est pour l'heure le seul témoignage que nous ayons au sujet d'un chantier payé au kilo et non au forfait.

M. Jose-Maria Teixe de la société catalane (Barcelone) Casa Perris (et non plus au nom d'Herbocat), fait une demande d'autorisation de récolte auprès de la mairie de Mont. Il propose d'intervenir à partir de septembre **2017**, d'utiliser la fourche du diable, de ne pas récolter les pieds fleuris et de laisser en place 20% des plantes. Il propose de formaliser un contrat sur 4 ou 5 ans payé à 10 ou 15 centimes d'euro le kilo frais, avec une pesée toutes les semaines.

Considérant l'intérêt pastoral, la crainte de ne pas retrouver - après chantier - une prairie en bon état, et l'absence actuelle de besoins financiers, le Conseil municipal de Mont décide de ne pas donner suite à sa proposition.

Depuis 1995, s'est créée une Association foncière et pastorale qui accueille du bétail qui vient de tout le grand Sud-ouest : 50 chevaux, 300 bovins, entre 1000 et 1400 ovins.

Lors d'une sortie de terrain sur les zones à gentiane, nous avons pu constater qu'en juillet il ne restait aucune fleur sur la cinquantaine d'hectares où elles poussent : toutes avaient été broutées par les cervidés.

- ➔ - La mairie reste très frileuse quant à l'exploitation de la gentiane car elle garde un mauvais souvenir de l'état de la montagne après les chantiers des années 1980. En revanche, elle n'est pas contre si elle a une garantie d'une exploitation bien menée.
- La trésorerie stable de la mairie actuellement ne l'incite pas à chercher de nouveaux revenus.
- Dans les propositions faites par le récoltant, on voit un mélange des préconisations du Guide de l'Association gentiane (dont il est membre depuis 2016) et celles de l'Arrêté préfectoral d'Ariège (où il a l'habitude d'aller récolter).
- La présence de cervidés broutant les tiges fleuries (et empêchant donc la reproduction sexuée) et la charge pastorale sont-elles compatibles, ici, avec une exploitation durable de la gentiane ?

La vallée de Campan – Le Peyras

1985

Nous partons d'une mention bibliographique de Violaine Richard-Molard (Sylvapyr, 2005) indiquant que : « La cueillette de la gentiane s'est faite de manière souvent très abusive dans les années 1980-1990, comme dans la vallée de Campan, dans les Hautes-Pyrénées, où des propriétaires louaient leurs terres à des négociants qui ramassaient de façon abusive et saccageaient tout pour cueillir de grandes quantités de gentiane. »

Le bouche à oreille nous mène rapidement au quartier du Peyras (commune de Campan). Les souvenirs des habitants âgés du lieu-dit font état d'une grande profusion de Gentiane sur 10 ou 12 hectares que des Andorrans d'Ordino seraient venus arrachés dans les années 1980. Ils mentionnent également quelques usages populaires.

Nos pas nous mènent jusque chez Jean-Baptiste Baylac, fils du propriétaire des terrains qui furent effectivement exploités. Il se souvient que trois associés Andorrans, travaillant l'hiver à la station de ski d'Andorre Granvalira, sont venus l'été **1985** pour récolter la gentiane. Ils avaient demandé l'autorisation à son père pour arracher sur ses terres (2 hectares), lui avaient donné 2000 francs (→ 527,77€) et « avaient fait 50

Tonnes en tout dans le coin »). Il y avait une équipe de 3 ou 4 hommes avec des pioches de cantonnier (pioche pointue d'un côté et bête carrée de l'autre.) ; ils ont travaillé un mois et demi autour de juillet. « Ils ne faisaient que les gros pieds et ne touchaient pas les petits. Quoi que les petits, ils en ramassaient quand ça suivait, ils les mettaient de côté, dans des sacs à part pour des labos en France. Les grosses racines c'était pour l'Allemagne [...] Ils remettaient la motte et tassaient un peu avec le pied. »

A cette époque c'était essentiellement des moutons qui pâturaient sur ces parcelles. Enfin, M. Baylac se fait le porte-parole d'un sentiment unanime chez les habitants du lieu : « La gentiane est revenue au bout de 15 ou 20 ans. Pendant des années on a cru que ça n'allait pas revenir, mais c'est revenu comme avant. »

- ➔ - C'est l'exemple type de rumeur d'arrachage intensif ayant fait disparaître une population de gentiane. Au bout d'une vingtaine d'années, sans changement majeur de pratiques culturales la gentiane est à nouveau là en quantité.
- Première mention d'exploitation par des Andorrans.
- Rare cas d'exploitation sur des parcelles privées et non communales.

2002 ?

Un propriétaire particulier installé au Peyras en 2004 atteste qu'une équipe d'Espagnols est venue exploiter 2 ou 3 ans avant son arrivée. Ils seraient revenus 2 ou 3 ans après mais auraient trouvé qu'il n'y avait pas assez de gentiane pour une exploitation. Sur ces parcelles, ce sont des vaches qui pâturent. Cet éleveur raconte qu'il en avait une qui adorait la gentiane et creusait la terre pour déterrer la racine !

En 2017, nous faisons des relevés sur le Peyras. La parcelle à gentiane du père de M. Baylac est maintenant en indivision. C'est un éleveur de la vallée qui l'exploite (brebis) Nous pouvons constater la radicale différence entre un pré fauché (depuis 7 ou 8 ans), où il n'y a pas une seule gentiane, et un pré pâturé où la gentiane abonde. Quand les brebis arrivent, elles se jettent sur les sommités fleuries et les feuilles dont elles semblent se régaler. L'éleveur voudrait « nettoyer » au moins une partie de la parcelle au broyeur pour voir s'il arrive à faire reculer la gentiane. Au printemps, elle ne le gêne pas car les brebis la broutent, et puis « elle arrive après l'herbe ». En revanche, il estime que les larges feuilles font de l'ombre et empêchent l'herbe de pousser, induisant un manque d'herbe pour les brebis qui repassent à l'automne.



Une très nette différence de pratiques et son incidence sur la gentiane

- ➔ - L'éleveur est gêné par la présence dense de la gentiane, mais préfère la broyer pour l'éliminer plutôt que de faire venir un exploitant : problème de l'indivision et de l'unanimité des accords qu'il faudrait obtenir. Problème propre aux parcelles privées.
- Quand nous repassons en septembre sur la parcelle aux brebis, il n'y a plus aucune trace de gentiane. En revanche, on voit encre des tiges fanées et des feuilles sèches sur la parcelle à vaches.
- La différence entre un pré fauché et un pré pâturé est flagrante.

La vallée d'Aure

1960
1965

L'actuel maire d'Aspin-Aure se souvient que dans les années **1960-65** des cueilleurs du Massif central étaient venus en période d'été récolter des tonnes de gentiane qu'ils mettaient dans des sacs à pommes de terre. Dans son souvenir, ils étaient munis de grosses fourches et de pioches.

1975

Un ancien élu d'Aulon, atteste que des Espagnols sont venus exploiter la gentiane sur du communal « *près des granges de Grascoueu* » en **1975**.

2017

En **2017** le Laboratoire de Luchon-Vitalmine Lauly contacte la mairie d'**Aspin-Aure** pour un rendez-vous de négociation autour de la gentiane communale. La mairie ne donne pas suite.

- ➔ - Jusqu'à présent, la vallée d'Aure n'avait pas été identifiée comme un secteur exploité.
- Le Laboratoire de Luchon-Vitalmine Lauly cherche à étendre son domaine d'intervention.

Pour aller plus loin : Il serait intéressant de revenir vers les communes identifiées pour affiner les données recueillies. De la même manière, une enquête plus élargie à la vallée mériterait d'être menée.

Ariège et Aude – Secteur d'Ax-les-Thermes

Ce secteur du versant Nord des Pyrénées est probablement celui qui est le plus important en termes de chantiers d'extraction de gentiane ces dernières années. C'est également celui sur lequel les plus vives concurrences entre récoltants ont généré beaucoup de tensions.

Toutes les zones exploitées sont communales ou domaniales. Nos données sont très dispersées et lacunaires.

A la mairie d'Ascou, on nous explique que des gens de Puygcerda en Catalogne espagnole apportaient 3 ou 4 bouteilles de Ricard quand ils venaient pour la gentiane. Ce témoignage n'est pas daté et n'indique pas si cela représentait une monnaie

1962

d'échange ou si c'était en plus du prix de la gentiane.

Dans les archives de la commune d'**Ascou** nous trouvons, une première mention officielle datant de **1962** où M. Sauveur Sampietro est venu exploiter avec une équipe d'Espagnols contre 5000 francs (→ 7 405€) payés à la mairie.

1968

En **1968** les montagnes d'Ascou sont à nouveau exploitées par des Espagnols.

1972

L'opération se renouvelle à Ascou en **1972**.

1981

Un document de **1981** mentionnant M. Sampietro atteste d'une exploitation cette année là sur la commune d'Ascou.

- - Depuis les années 1962, l'exploitation est régulière sur ce secteur – au moins sur la commune d'Ascou, et fait l'objet d'une négociation financière.
- Les contrats passés étaient-ils pluriannuels ?
 - On peut supputer que l'exploitation sur la commune d'Ascou s'est effectuée durant ce pas de temps par M. Sauveur Sampietro. Comme c'est un collecteur, nous ne savons pas qui est le(s) destinataire(s) de la commande.
 - Nous n'avons aucune indication sur les secteurs exploités ni sur les quantités extraites.
 - La rémunération actuelle des chantiers sur cette commune est faite au forfait (et non au kilo) et nous pouvons imaginer que c'était déjà le cas en 1962. Pourtant, le même récoltant intervenant en 1986 sur la commune de Mont fait état de tarifs au kilo.
 - Nous n'avons aucune donnée sur une possible exploitation dans les autres communes du secteur.
 - Il n'est pas aisé d'obtenir des renseignements précis auprès des mairies de ce secteur.

Pour aller plus loin : Les demandes de renseignements plus précis auprès des mairies du secteur sont restées sans réponse à ce jour (mails). Il serait probablement plus constructif de se rendre sur place pour consulter personnellement les archives communales et s'entretenir avec les maires.

1996

Un habitant de **Camurac** arrivé sur la commune depuis **1996** dit avoir toujours vu du ramassage de gentiane depuis son installation. Il a constaté un changement d'entreprise et accueillait dans son bistrot (L'Émeraude) des ouvriers marocains travaillant pour une société espagnole. Il ne voit plus personne « *depuis une paire d'années* » (2016-2017). Il indique que les zones d'arrachage ne sont pas forcément sur du communal. Il semble qu'il y ait eu des chantiers entre les deux téléskis de la station de Camurac (forêt domaniale de Montaillou ?)

1997

J.-M. Teixe, de la société catalane Herbocat, dit avoir commencé ses chantiers en France à **Mérens** en **1997**.

1998

Nous retrouvons une mention d'exploitation de la gentiane sur **Ascou** en **1998**. Cette fois, l'exploitant est Eudald Vila, Catalan espagnol d'Alp-Cerdanya. Cette même année, en juillet, un premier versement de 10 000 francs lui est fait (→1952,98 €), puis un de 5000 francs (→976,49 €) en Août, et enfin un de 6000 francs (→ 1171,79) en septembre, ce qui fait un total équivalent à 21000 francs (→4101, 27 €) pour la saison.

1999	<p>En 1999 C.A. Eudald poursuit son exploitation à Ascou, au col du Chioula et sur d'autres secteurs.</p>
2002	<p>En 2002, la société Herbocat exploite à Sorgeat et C.A. Euldad poursuit également ses chantiers.</p>
2003 2004 2005	<p>Le fils d'Euldad raconte que son père a récolté la gentiane dans le secteur d'Ascou jusqu'en 2005 ou 2006.</p>
2006 ?	<p>Selon la société Herbocat, une société française aurait exploité la gentiane en 2006 sur un site de Prades mais cette information n'a pu être confirmée.</p> <p>Nous nous éloignons du secteur d'Ax, tout en restant en Ariège, où un berger montant ses brebis en estives à l'Etang de Gnioure (commune de Lercoul ? de Siguer ?), au quartier dit « broucanat », atteste avoir vu des gens d'Europe de l'Est exploiter la gentiane, prenant gros et petits pieds.</p>
2007	<p>En 2007 la société Herbocat extrait 33T à Ignaux et exploite également à Sorgeat, à l'Ouest du Col de Pierre Blanche (forfait de 6000€ sur 2 ou 3 ans ?).</p>
2008	<p>En 2008 la société Herbocat dit avoir extrait 37T du site « l'assadou » à Ignaux. Cette même année, la société Oriane, du Massif central et embauchant des ouvriers marocains, intervient à Ascou. Elle intervient également à Camurac (Aude) pour une somme forfaitaire de 18000 à 20000€ (pour trois ans ?). Cette même société affirme qu'une personne en local exploitait déjà la gentiane contre 200 ou 300€ donnés pour la fête communale.</p>
2009	<p>En 2009, la société Herbocat continue son exploitation sur Sorgeat (à l'ouest de la Jasse de Campalou) et y récolte 42T (les pieds moyens ont été récoltés).</p> <p>La société Oriane poursuit son exploitation à Camurac. L'ONF effectue une saisie de 912kg récolté sur 5ha suite à une exploitation sur du domanial sans autorisation (Herbocat). L'ONF dresse un procès verbal pour les 24,25 hectares de domanial récoltés sur cette zone.</p> <p>L'inspection du travail est alertée : les conditions de vie des ouvriers marocains sont rudes (caravanes vétustes directement sur site) et leurs contrats de travail peu conformes.</p> <p>La tension entre les différentes équipes intervenant dans le secteur semble monter.</p>
2010	<p>En 2010, Herbocat continue son exploitation sur Sorgeat (ouest du Pic du Serembarre) et Oriane ses chantiers sur Camurac.</p>
2011	<p>En 2011, la mairie de Montailou informe qu'une entreprise a ramassé 13T. en une semaine sur du communal. La société Herbocat continue son exploitation sur Sorgeat et déclare avoir fait, cette année là 55T sur un site de 15 hectares (→ 3,6T/hect.) et 19T au col de Pierre blanche. D'autres secteurs semblent également exploités mais l'obtention de ces informations reste inféodée au bon vouloir du récoltant. Oriane exploite à Ascou (Col du Chioula).</p> <p>L'entreprise Plantes sauvages démarche plusieurs mairies et l'ONF sans obtenir d'autorisation, et récolte illégalement. Une équipe de Marvejols (Lozère) vient se joindre à eux. La tension entre les équipes est évidente ainsi qu'avec les habitants (vols de sacs de gentiane, voiture brûlée à Camurac ...). Dessous de table, récolte sans autorisation, délation, l'ambiance est conflictuelle.</p> <p>L'ONF intervient, ainsi que l'ONCFS, la gendarmerie et l'inspection du travail : dépôt de</p>

plainte envers Plantes sauvages pour vol de marchandise, travail illicite, ...

- ➔ - La rotation des chantiers, leurs limites, leur organisation, les quantités prélevées restent de l'unique ressort des exploitants.
- Très peu de contrôles sont effectués.
- Les contrats passés avec les mairies restent lacunaires et laissent le champ libre aux confusions (abus).
- C'est le système d'un tarif au forfait qui prévaut.
- Il est extrêmement difficile de recueillir des informations fiables dans ce secteur ; les témoignages sont dispersés et lacunaires.
- Nous n'avons pas d'indications sur les chantiers effectués (probablement) sur les communes avoisinantes, mais tout laisse à penser que l'ensemble de la zone ait été largement exploitée et de façon continue au fil des années.
- Différents récoltants rentrent en concurrence sur une même zone, occasionnant des conflits, mais aussi le risque d'une surexploitation en l'absence de tout plan de gestion.
- L'ambiance entre les différents acteurs est très tendue, parfois même violente.
- L'ONF prend la mesure des enjeux mais a finalement peu de recours.
- Les surfaces à gentiane en domanial sont finalement peu représentatives par rapport au communal.
- Les problèmes posés sont environnementaux et sociaux.
- Certaines communes fonctionnent avec des appels d'offre (ex. Camurac).

Pour aller plus loin : Roser Cristobal du CTFC a connu Euldad Vila qui est largement intervenu sur le secteur d'Ascou et notamment au col du Chioula. Cette personne est décédée en janvier 2007. Son fils, qui exploitait avec lui, a repris le restaurant familial à Alp Cerdanya. Il serait disposé à nous accompagner sur le terrain pour nous indiquer précisément les zones où ils récoltaient.

2012

Avant que la saison de récolte ne reprenne, l'ONF veut prévenir les dérives de l'année 2011 et pouvoir recourir à une réglementation pour encadrer la pratique de l'arrachage de gentiane. Le 4 juillet **2012** un Arrêté préfectoral est pris dans ce sens. Il concerne les communes d'Ascou, Sorgeat, Ignaux, Caussou, Prades et Montailou. Il interdit la récolte du 1^{er} janvier au 31 août, limite le nombre de pieds récoltés à un sur deux, oblige à avoir l'autorisation écrite du propriétaire du sol, à utiliser la fourche du diable comme outil, et enfin à remettre le site en état à l'issue des opérations de ramassage.

Pour les entreprises ayant un contrat avec les mairies datant d'avant la promulgation de l'Arrêté, une dérogation de date est prévue pour la saison 2012 ; les entreprises peuvent donc intervenir cette année encore avant le 31 août.

Le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées avait émis un avis négatif quant au texte de cet Arrêté, préférant que soit prévu un réel plan de gestion plutôt que des dates limitatives.

Oriane et Herbocat récoltent toujours respectivement sur **Ascou** et **Sorgeat**. Sur le secteur du Clot du Flach, Herbocat organise le rapatriement des sacs de gentiane avec un système de tyrolienne (1 par minute sur 300m de corde).

2013

En **2013**, Herbocat dit avoir fait 20T à proximité du Chioula à **Sorgeat**, sans que nous ayons connaissance d'autres secteurs récoltés par cette même entreprise. **Oriane** semble poursuivre son activité sur **Ascou**. Le récoltant indique également avoir prospecté ou être intervenu sur les communes de **Montailou**, **Niort de Sault**, **Mérial** et

2016

Cossou sans que nous ayons plus d'information à ce sujet.

L'application de l'Arrêté préfectoral réduit les temps possibles de récolte sur les 6 communes visées par l'Arrêté favorisant ainsi une récolte intensive sur les sites les plus faciles d'accès. Qui plus, est, cette année des témoignages de terrain mentionnent que les dates indiquées dans l'Arrêté n'ont pas forcément été respectées, notamment sur la commune d'Ascou. Nous ne savons pas qui est à l'origine de ces récoltes.

Faute de travail sur le terrain et de suivi avec les communes et l'ONF, nous n'avons pas d'indications sur la situation dans ce large secteur jusqu'en 2016. Néanmoins, tout porte à croire que l'activité des deux principales entreprises en présence se soit poursuivi (+ intervention de M. J.-M. Muratorio de Merial ?)

En **2016**, une demande d'exploitation émanant de la société Oriane, faisant suite à plusieurs autres de la même entreprise, est rejetée par la mairie audoise de **La Fajolle**. Il en va de même pour l'auto-entreprise Plantes sauvages qui proposait 4000€ cash à cette même commune. La densité des populations de gentiane sur la commune, au col de Pradel, attire de nombreuses convoitises. Le maire nous fait savoir que la gentiane n'y a pas été arrachée depuis – au moins – les années 1980. Les conflits et « pillages » dont il a écho dans les communes voisines l'incitent à la plus grande prudence et son conseil municipal refuse systématiquement toutes les demandes. Outre les entreprises déjà citées, ils sont également régulièrement sollicités par M. Muratorio installé à Merial (11) et par un arracheur indépendant du Tarn (81) (travaillant seul).

2017

En **2017**, Herbocat intervient sur **Sorgeat** et Oriane sur **Ascou**. Oriane estime à 13T le poids de racines fraîches devant être extraites sur son chantier au col du Chioula.

A la fin du mois d'octobre 2017, l'ONCFS, la MSA et l'Inspection du travail effectuent un contrôle sur un chantier d'Oriane au col du Pradel sur la commune d'Ascou ; ils estiment que l'article de l'Arrêté préfectoral prévoyant de laisser un pied sur deux n'a probablement pas été respecté. Il est cependant difficile de juger de la présence de la gentiane à cette époque avancée de l'année où la plupart des pieds sont fanés, voir invisibles.

- - Bien que ce secteur ait été largement exploité et de façon très suivie depuis les années 1960, il fait toujours l'objet de récoltes.
- Nous ne connaissons pas la réalité des effets de l'Arrêté préfectoral. Il ne semble que partiellement respecté et nous nous demandons s'il n'accentue pas la pression sur les populations faciles d'accès (quitte à prendre également les petites racines) et sur les communes avoisinantes.
- Le décès de M. Sampietro (1990) et celui de M. Eudald (2007) ont laissé la place à de nouveaux acteurs qui cherchent encore à étendre leurs territoires d'action.
- Bien que nous soyons rentrés en contacts avec les responsables des sociétés Herbocat, Oriane et l'auto-entreprise Plantes sauvages, nous n'avons pas de visibilité sur l'organisation des rotations entre les secteurs et sur les quantités extraites.

Pyénées orientales- communes du PNR Pyénées catalanes

Les montagnes des Pyrénées orientales ont aussi été exploitées depuis de nombreuses années. Nous savons, par exemple, que M. Sampietro (basé à Bourg-madame) et M. Euldad Vila (basé en Cerdagne espagnole) organisaient des chantiers d'arrachage de gentiane en Catalogne française et espagnole. Dans l'état actuel de nos recherches, nous n'en savons malheureusement guère plus sur les zones d'activité de ces deux récoltants.

Dans le cadre du programme ValuePam, notre partenaire du PNR Pyrénées catalanes nous a transmis les données suivantes sur les communes du territoire du PNR :

- Selon divers témoignages à préciser la commune d'**Eyne** aurait été exploitée.
- Un employé de la commune de **Fontrabieuse-Espouille** relate que de nombreux secteurs de la commune ont été anciennement soumis à une exploitation de la gentiane vendue à des Andorrans.
- La vallée du Galbe à **Formiguères** aurait également été exploitée anciennement. Par ailleurs, nous savons que l'auto-entreprise Plantes-sauvages y a arraché de la gentiane dans les 10 dernières années (approximativement). La gentiane était alors revendue à un collecteur-grossiste de Marvejols (Champimousse en Lauzère).
- L'auto-entrepreneur de Plantes sauvages est également intervenu ces dernières années à **Puyvalador-Rieutort** où d'anciens chantiers avaient été menés sur de nombreux secteurs communaux.
- Selon divers témoignages, la commune de **Mosset** aurait connu une exploitation ancienne de la Gentiane, notamment au Col de Jau Dourmidou et à la Montagne rase.
- Le maire de **Nohèdes** atteste une exploitation ancienne de la gentiane sur sa commune, maintenant en réserve naturelle.
- La mairie de **Porté-Puymorens** témoigne de « pillage » de la gentiane il y a moins de 10 ans au vallon du Baladrar.
- Il en va de même pour la commune de **Saint Pierre del Forcats**
- Enfin, l'auto-entrepreneur de Plantes sauvages dit avoir arraché à **Font-Romeu**, sans plus de précision des lieux ni des dates (moins de 10 ans).



Gentiane dans les Pyrénées catalanes

En Espagne : une ressource soumise à réglementation

Extrait du *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya* – Num. 493 – 12 déc. 1984

ORDEN

de 5 de noviembre de 1984, sobre protección de plantas de la flora autóctona amenazada de Cataluña

Visto el Real Decreto 5091/1982, de 15 de octubre, sobre la protección de especies amenazadas de la flora autóctona;

Considerando que en Cataluña algunas plantas son especialmente buscadas por su rareza o con finalidades comerciales y recogidas de manera incontrolada, por lo cual hay que adoptar medidas que aseguren su conservación;

A propuesta de la Dirección General del Medio Rural,

ORDENO:

1. Las plantas relacionadas en el Anexo 1 de esta Orden se declaran protegidas en todo el territorio de Cataluña.
2. Esta protección implica la prohibición de la recolección, corte y desentrañamiento de estas plantas o de partes de ellas, incluidas las semillas, así como su comercialización, sin perjuicio de lo que se indica en el artículo 4 de esta Orden.
 - 3.1. Queda sometida a autorización previa la recolección, el corte y el desentrañamiento de las plantas o de partes de ellas incluidas en el Anexo 2 de esta Orden, así como las raíces o partes aéreas, en todo el territorio de Cataluña.
 - 3.2. Esta autorización la concederá o denegará la Dirección General del Medio Rural previa solicitud en la que se especifiquen las finalidades que se pretenden, la cantidad y la localización de las plantas que se quieren recoger y los productos que se quieren obtener. Se acompañará el permiso del propietario y, en caso de que la localización esté dentro de un espacio protegido, la autorización del órgano correspondiente.
 - 3.3. No se necesitará la autorización de la Dirección General del Medio Rural para recoger hojas de palmito (*Chamaerops humilis*) para usos artesanales y siempre que no se haga el desentrañamiento de la planta.
4. Excepcionalmente la Dirección General del Medio Rural podrá autorizar la recogida y el uso de algunas de las plantas que figuran en el Anexo 1, o de partes de ellas, cuando se pretenda una finalidad científica o educativa.
5. En el caso de plantas incluidas en los anexos, provenientes de fuera de Cataluña, solamente se autorizará su circulación y comercialización cuando se demuestre que su recogida es legal en el lugar de procedencia.

6. Las infracciones a lo que dispone esta Orden serán sancionadas de acuerdo con lo que dispone la Ley de Montes de 8 de junio de 1957 y el Reglamento para su aplicación, de 27 de febrero de 1982.

7. Se dará cuenta de esta Orden al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación al efecto de adoptar las medidas necesarias para la efectividad de lo que dispone esta Orden.

Disposición final. — Se faculta a la Dirección General del Medio Rural para que adopte las medidas complementarias necesarias para la protección de las plantas relacionadas en los anexos.

Barcelona, 5 de noviembre de 1984.

JOSEP MIRÓ I ARDÈVOL
Conseller d'Agricultura,
Ramaderia i Pesca

ANEXO

Especies y familias a las que pertenecen

Fam. Taxaceae

Tejo (*Taxus buccata*), «Teix».

Fam. Compositae

Edelweiss (*Leontopodium alpinum*), «Flor de Neu».

ANEXO 2

Especiales y familias a las que pertenecen

Fam. Aquifoliaceae

Accebo (*Ilex aquifolium*), «Boix Grèvol».

Fam. Gentianaceae

Genciana (*Gentiana lutea*), «Genciana Grogà, G. Vera, Gençana».

Fam. Palmae

Palmito (*Chamaerops humilis*), «Margalló».

Grâce aux témoignages de nos partenaires du CTFC et au questionnaire que nous leur avons demandé de soumettre aux techniciens et agents administratifs qui assurent la gestion des récoltes de gentiane en Catalogne, nous avons pu recueillir certains éléments éclairants sur la mise en œuvre de cette réglementation (régime d'autorisation).

Plus que les aspects historiques, ce questionnaire visait donc à avoir des éléments d'information sur la réglementation espagnole, ses motivations, ses modes d'application.

Nous restituons, ici, le questionnaire et les réponses fournies par :

Paco Cano Ibañez, responsable de dinamització forestal del Pirineu. Direcció General d'Ecosistemes forestals i Gestió del Medi. DARP.

Roser Cristóbal Cabau, tècnica especialista del Grup de Plantes Aromàtiques i Medicinals, Àrea de Productes Forestals no Fustaners – CTFC.

Carles Fañanas Aguilera, Tècnic forestal del DARP al Pallars Sobirà. Secció Territorial de Recursos Forestals. Serveis territorials de Lleida. DARP.

Gemma Arjó Rella, Engenhaira Forestau, Conselh Generau d'Aran.

La récolte de la gentiane est réglementée en Catalogne espagnole,

1.- Pourquoi cette mesure a-t-elle été prise ? Sur quels constats ? D'après quelles expertises ?

La réglementation de la cueillette de la gentiane par l'administration autonome (Catalogne) compétente date de 1984. Depuis, la récolte peut être autorisée sous certaines conditions techniques.

Les raisons pour lesquelles l'administration a décidé de mettre en œuvre ce règlement c'est qu'il y avait certaines plantes dont on faisait un profit commercial sans qu'il n'ait aucun contrôle.

Le houx (*Ilex aquifolium*) pour les décorations de Noël, la Palme Méditerranéenne (*Chamaerops humilis*) qui est comestible et avec laquelle on tisse aussi des paniers, l'If (*Taxus baccata*), qui était transplanté dans les jardins et la Gentiane (*Gentiana lutea*), qui était cueillie pour faire des sirops, des boissons (apéritifs,...).

Pour contrôler ces extractions et protéger les populations sauvages, l'administration autonome Catalane a légiféré. Il s'agit de protéger et de valoriser ce patrimoine.

Pour récolter il faut l'autorisation de l'Administration. Il y a une marge de tolérance si la cueillette n'est pas à visée commerciale : si on trouve quelqu'un avec deux racines (5-10 kg), on peut penser qu'il ne va pas en faire du commerce.

Mais généralement, il faut savoir comment la personne valorise sa récolte. S'il y a des bénéfices, ce qu'il faut faire c'est cultiver, et avant de cultiver, connaître l'écologie de la plante, ses préférences climatiques, de sol, de reproduction,...

2.- Quelles sont les modalités concrètes à effectuer pour le récoltant ? Où et quand déposer son dossier ?

Il y a deux cas de figure :

1 - L'initiative privée : une personne privée (propriétaire ou non forestier) identifie une zone spécifique avec une ressource suffisamment abondante et commence l'ensemble du protocole pour pouvoir obtenir des permis :

- Permis du propriétaire forestier

- Permission administrative pour collecter la gentiane: elle doit être donnée par l'administration après que l'ingénieur forestier responsable de la zone ait effectué une visite sur le terrain, évalué la situation de la ressource et estimé la quantité pouvant être extraite.

2 - Une entité locale ou régionale ou une administration qui gère ou possède un terrain forestier où il y a de la gentiane décide de lancer un appel d'offres pour son extraction comme pour une exploitation forestière. Les techniciens évaluent la situation de la ressource et évaluent le montant qui peut être retiré.

Dans les deux cas, l'ingénieur forestier responsable de la zone délimite les zones d'extraction et établit un cahier des charges technique à respecter par les utilisateurs de la ressource. Ce cahier des charges est rédigé au cas par cas en fonction de la zone de ramassage.

Le jour où le travail d'extraction commence, on fait un « acta d'inici* » entre l'entreprise qui récolte et l'administration. Périodiquement, les gardes forestiers font des pesées et des contrôles de respect du cahier des charges.

Quand toutes les racines sont extraites, on fait un « acta de finalització* » des travaux avec une inspection sur le terrain et un paiement de la cueillette au propriétaire du terrain. Ce dernier reçoit 0,10€/kg d'racine fraîche.

Le récoltant doit respecter un taux d'extraction de 2-3 sur 5 (sur la ressource existente).

Il doit reboucher les trous pour éviter les accidents.

Il emporte la plante après des contrôles de pesée en frais, ou dans un délai maximum fixé en amont..

Il semble que la gentiane se reproduise majoritairement de façon végétative. Si on laisse sur place d'avantage de pieds moyens et gros, ils vont faire de nouvelles pousses qui vont faire grandir ces racines.

**Je traduirai respectivement par un « constat de début de travaux » et un « constat de fin de travaux » R.G.*

3.- Quels sont les critères d'acceptabilité ?

Pour délivrer les permis, les techniciens de l'administration se basent sur une situation réelle actuelle de la ressource dans la zone où ils veulent collecter, sur les mesures de protection qui existent dans la zone, sur la sensibilité de la zone à toute action portant atteinte à l'environnement,...

Avant les travaux il est vérifié que la zone d'extraction peut se régénéré d'une manière naturelle.

Il faut veiller à ce qu'il y ait une densité significative de plantes : 25-50/100 m², et vérifier si les racines sont assez grandes.

On doit connaître les façons de procéder de celui qui va cueillir.

Sur le terrain, il est vérifié :

- que seuls les plantes adultes sont extraits et que les jeunes sont laissés en terre ;
- que le sol est remis en état ;
- que les travaux sont faits dans le temps correct.

4.- Quelles sont les zones concernées ?

En Catalogne, dans les années 1970 nous avons connaissance de cueillettes à la Devesa de Cronavós, Setcases (Ripollès).



Dans les années 1980 : toute la montagne (orientation Sud) de Saltèguet, Alp (Cerdanya).

De 1998-2000 : Pla de jançanes, Alòs d'Isil (Pallars Sobirà) → 4T/an

En 1996 Coma Segalera (Ger) → 10T/an et Saltèguet, Alp → 20T/an (Cerdanya).

En 2003 : Naut Aran (val d'Aran) → 8T/an

En 2015-2016-2017 Val d'Aran : Salient, Sieso et Estanh de Vilac → au total sur les 3 ans : 197T

Les poids sont indiqués en frais.

5.- Comment s'effectuent les contrôles et qui les effectue ?

Normalement ce sont les « agents ruraux » (= gardes forestiers) qui effectuent les pesées sur le site de récolte quand la gentiane est dans les sacs. Les pesées ont lieu une ou deux fois par semaine.

L'agent rural apporte le registre de pesée dans le bureau des ingénieurs forestiers de la comarque* et l'ingénieur établit le paiement pour le propriétaire du terrain. Le même registre doit être utilisé pour que les arracheurs reçoivent la compensation économique convenue avec l'adjudicataire (collecteur ou exploitant).

Par ex : Herbocat (adjudicataire) paie la gentiane aux arracheurs en fonction des pesées faites pour chaque arracheur par l'agent rural toutes les semaines et inscrites sur les registres administratifs. De plus, à la fin de la récolte, Herbocat paie le propriétaire du terrain en se basant sur ces mêmes registres : on additionne les récoltes de chaque arracheur sur l'ensemble de la durée de la campagne d'extraction.

Le récoltant est également invité à vérifier le poids et le nombre de sacs obtenus.

**Les quatre provinces de la communauté autonome de Catalogne sont divisées en comarques, niveau administratif comparable aux communautés de communes françaises mais avec des territoires un peu plus étendus. Ce sont des regroupements de communes réunissant en moyenne une trentaine de communes. Wikipédia.*

6- l'administration compétente organise-t-elle un suivi ?

Oui, l'administration est responsable de la surveillance de l'activité en contrôlant que l'extraction se fait dans les limites établies et que la quantité de racine est aussi la quantité qui a été autorisée.

L'administration continue d'étudier l'impact de la récolte, elle surveille que la ressource (nombre de pieds) ne diminue pas significativement, que les récoltants arrachent seulement les vieux pieds en maintenant les jeunes sur place et aussi que l'on note peu d'impact sur terrain après les opérations d'extraction.

Mais, il n'y a pas de protocole en place pour faire tout cela. Il faut dire qu'il y a peu de récoltants. Les agents ruraux ou les ingénieurs forestiers jugent de l'impact de la récolte en observant le nombre de nouveaux plants qui apparaissent les années suivantes.

La question est sur le volume-poids des racines : il peut avoir beaucoup de plants, mais avec des racines petites.

Cette estimation de l'impact de la cueillette et les modalités de la gestion de la ressource a encore besoin d'être travaillé : ceux qui cueillent le savent, puisqu'ils préfèrent ne pas revenir au même endroit, avant un délai (rotations).

Il y a une mesure de régénération incluse dans le cahier des charges qui préconise de remettre en terre -avant rebouchage- un pourcentage des bourgeons végétatifs présents sur le rhizome du plant arraché.

Cette mesure initialement préconisée par le CTFC est maintenant remise en cause : ils ont vu qu'elle n'est pas efficace et que la mise en place de nouvelles rosettes à partir d'un bourgeon est très, très faible.

7.- Depuis la mise en place de cette mesure, peut-on dire que la ressource augmente ? diminue ? se maintient ?

Il n'y a aucune mesure de suivi qui puisse avancer de manière objective et « scientifique » quel a été l'impact du ramassage sur une population. Nous ne disposons que des observations des agents ruraux et des ingénieurs forestiers.

Avec le changement climatique, je crois qu'il serait intéressant de faire quelques placettes fixes à différentes altitudes pour voir l'évolution des populations dans le temps.

8.- Y a-t-il des conflits ?

Je crois que dans la partie catalane des Pyrénées, il n'y a pas de conflit, parce qu'il n'y a pas une activité économique significative. Il y a entre un et trois petits arracheurs qui ramassent 25-50 kg.

À l'échelle commerciale, il y a des problèmes sur la question du rebouchage des trous et sur celle de la circulation des véhicules lourds qui viennent enlever les sacs de racines.

Mais ces conflits surgissent surtout en raison du faible prix que les propriétaires des terres perçoivent.

Il pourrait y avoir des conflits si là où il y a le plus de gentiane, le pâturage devient limité ou si l'éleveur doit changer ses habitudes à cause d'un nouvel acteur qui déciderait de cueillir sans fournir d'information ni de compensation. Il faut garantir que l'activité de cueillette ne porte pas préjudice au pâturage du bétail.

On doit penser une gestion globale qui soit compatible pour toutes les ressources à exploiter (espèces végétales et espèces animales) et avec tous les usages (élevage, tourisme, sport...). Il faut que toutes ces ressources puissent faire l'objet d'une production optimale, générer une activité économique et être durables dans le temps. Pour cela, il faut associer tous les acteurs impliqués.

9 – Quels sont les atouts et les lacunes de cette façon de faire ?

Le changement climatique, la présence moins active dans la gestion des pâturages, la diminution et le vieillissement des villages de montagne et la perte de connaissance du territoire, forment la base du problème.

Les ressources, qui sont peu intensives, mais extensives dans le temps doivent bénéficier à l'ensemble des propriétaires, et au moins, faire que des jeunes puissent compter sur ces revenus un minimum de temps à l'année.

L'arrachage est très physique. Le manque d'équipement et d'installations collectives pour sécher la matière première et la transformer ne permet pas qu'il y ait de véritables retombées économiques pour le territoire. La matière première part sans être valorisée localement et est transformée ailleurs sans qu'on connaisse toujours sa destination finale.

Même quand on ne ramasse pas beaucoup, il faut savoir ce qu'on ramasse et qui le transforme en quoi. Dans les filières de l'alimentaire, il ne faut de secrets dans les étapes sinon cela nuit à l'efficacité des démarches.

Il faudrait établir un lien entre la production et la transformation.

À partir de là on déterminerait une quantité pour chacun, à la meilleure offre, avec des facilités pour les locaux (km 0).

Les personnes qui restent à la montagne veulent vivre d'une activité génératrice de valeur ajoutée. Les touristes qui viennent en montagne sont sensibles aux produits locaux, avec des activités ou des paysages identitaires, avec des expériences liées au territoire, avec les enjeux de conservation,... En achetant des produits locaux, le tourisme peut favoriser l'entretien d'une ressource sauvage sous contrôle de l'administration.



Gentiane en pleine floraison dans les Hautes-Pyrénées. RG/CBNPMP

Bilan et perspectives

Avant ce travail d'enquête, nous émettions l'hypothèse que la réglementation existante dans les autres massifs et en Catalogne espagnole ainsi que la concurrence accrue que se livrent les exploitants du massif central étaient la cause du déploiement actuel des chantiers d'arrachage dans les Pyrénées. Il apparaît aujourd'hui que dans un contexte réglementaire tout à fait autre et alors que le marché de la gentiane était différent, les Pyrénées connaissaient déjà des chantiers importants.

Dès la fin du XIXe et le début du XXe siècle, deux partis se distinguent autour de cette activité : celle qui s'alarme de l'ampleur des chantiers et de leur incidence sur les habitats et la plante, et celle qui regrette que l'exploitation ne soit pas effectuée au bénéfice d'une économie locale.

Ces préoccupations sont encore d'actualité. Les chantiers, impressionnants de part l'outillage utilisé (fourche du diable, fourche mécanique) et par les quantités de racines ramassées, n'ont globalement pas bonne presse. Certains s'inquiètent pour la plante et la ressource, pour les habitats (terrain retourné), pour l'aspect visuel des estives et la possibilité de poursuivre en bonne entente d'autres activités économiques (pâturage, randonnée, ski ...), pour les hommes qui travaillent. D'autres, en revanche, voient l'opportunité – presque providentielle puisqu'il s'agit d'une ressource naturelle spontanée – d'alimenter à moindre effort la trésorerie municipale.

Au fil du temps, plusieurs paramètres caractérisent l'exploitation de la gentiane sur le massif :

- Bien que l'espèce soit présente tout au long de la chaîne, **la ressource, elle, n'est concentrée qu'en certains secteurs**, avec, schématiquement, deux grosses zones d'exploitation actuelle : le luchonnais et Ax-les-Thermes / hautes vallées de l'Aude et des Pyrénées orientales.
- **Les chantiers s'échelonnent régulièrement dans le temps** et alors que certains secteurs comme celui de Luchon et celui d'Ax-les-Thermes connaissent une exploitation régulière, d'autres estives tombent dans l'oubli. Néanmoins, les communes de certains secteurs qui n'avaient plus été récoltés depuis une trentaine d'années, sont à nouveau sollicitées : **les récoltants cherchent à élargir leur domaine d'action.**
- Les sites anciennement exploités que nous avons identifiés à travers la bibliographie et sur lesquels nous avons pu nous rendre présentaient tous de la gentiane actuellement. Ce constat est à moduler en fonction du petit nombre de sites revisités et par le flou des données stationnelles de base.
- **Les Pyrénées françaises connaissent différents types d'exploitants** : des auto-entrepreneurs (pour leur compte ou en sous-traitance), des collecteurs, des entreprises qui organisent elles-mêmes leurs équipes (main d'œuvre pour la plupart étrangère) mais ont aussi une activité de collectage. Il y a également quelques rares cueilleurs-artisans qui prélèvent au maximum une dizaine de racines pour la fabrication de sirop ou de tisanes vendus directement sur le marché.
- Bien qu'ancienne, l'exploitation de la gentiane reste méconnue des propriétaires et des gestionnaires d'espaces. Et de fait, **les chantiers se négocient et s'organisent au cas par cas sans qu'il n'y ait d'échanges ou de concertation entre les différents acteurs.**
- **Les propriétaires de zones à gentiane sont essentiellement des communes et l'ONF.** Ce constat est peut-être à moduler dans les Pyrénées orientales.

- Les archives communales sont très pauvres au sujet de la gentiane. Celles des départements ou de la Région ne sont guère plus « parlantes ». Des contrats ont été passés à l'oral (?) et il y a pu avoir une certaine opacité dans les transactions. **Il n'y a pas de mémoire officielle des chantiers.**
- **Ce sont essentiellement des exploitants venus du Massif central ou de Catalogne qui exploitent la gentiane pyrénéenne.** Il y a néanmoins des initiatives locales (au moins deux à notre connaissance) pour l'extraction. En revanche, il n'y a pas de valorisation sur la chaîne même. Le versant nord des Pyrénées reste une terre d'extraction et d'exportation.
- **Ce sont les récoltants qui démarchent auprès des propriétaires pour proposer des chantiers d'arrachage et jamais l'inverse. Ce sont ces récoltants qui fixent les conditions d'exploitation et les tarifs.** Dans la majeure partie des cas, la gentiane est bien envisagée comme une ressource (génératrice d'une économie) mais dont les communes n'organisent en rien l'exploitation.
- **Les contrats** - quand il y en a – passés entre les communes (principales propriétaires avec l'ONF) et les récoltants **sont extrêmement flous** : dans les dates, dans les limites spatiales, dans les méthodes à mettre en œuvre ...
- A l'exception d'une commune qui a passé un contrat au kilo de gentiane extraite, **le modèle dominant est celui du contrat au forfait.** C'est le récoltant qui estime ce qu'il va « sortir » comme gentiane et propose un prix global à la commune. Les tarifs, pour ceux que nous connaissons, sont toujours inférieurs à ceux pratiqués dans le Massif central.
- De la même manière qu'elles ne sont pas force de proposition dans la tenue des chantiers, **les mairies n'organisent ni suivi ni contrôle des chantiers** (pesées, limites, états des lieux....).
- Concentrée dans des secteurs assez bien définis, **la pression de cueillette semble s'accroître ces dernières années**, générant conflits violents entre équipes, rapports de force avec les autorités et préjudice probable pour la ressource.
- **Les conditions de vie et de travail des ouvriers (main d'œuvre étrangère) pendant les chantiers sont très dures.** Le travail est saisonnier.

A côté de ces traits récurrents de l'exploitation de la gentiane dans les Pyrénées françaises, on pourrait ajouter que les mentions anciennes (fin XIX^e et jusqu'à la seconde Guerre mondiale) font état d'exploitants auvergnats ou venus plus généralement du Massif central.

Puis, dans les années 1960, ce sont plutôt les espagnols qui semblent être investis dans ces pratiques de récolte.

A l'orée des années 2000, les acteurs se renouvellent, se diversifient et se multiplient ; entreprises catalane, auvergnate et pyrénéenne se retrouvent sur les mêmes secteurs.

A ce jour nous avons identifié comme étant actif :

- La société Oriane (qui envoie ses propres équipes et assure l'acheminement de la gentiane jusque dans le Massif central)
- Les sociétés catalanes (Barcelone) Herbocat et Casa Perri. Elles appartiennent toutes deux à la famille Teixé.
- L'entreprise Laboratoire de Luchon-Vitalmine-Laully qui sous-traite l'arrachage de la gentiane à l'auto-entreprise Plantes sauvages.

- L'auto-entreprise Plantes sauvages qui intervient pour elle-même en revendant sa marchandise à des collecteurs du massif central (anciennement pour Champimousse, Artense ...) ou en sous-traitance.
- L'arracheur indépendant (dont nous ne connaissons actuellement pas le statut): M. Muratorio.

Cela représente finalement une poignée d'exploitants. Il est pensable qu'il y en ait d'autres que nous n'avons pu identifier pour l'instant (notamment dans l'Aude et les Pyrénées orientales), mais il est peu probable qu'ils soient nombreux.

Quoi qu'il en soit, il reste difficile d'obtenir des informations précises sur les modes de gestion que chaque exploitant met en œuvre sur le terrain. Ainsi, les données sur l'organisation des rotations et sur les quantités prélevées restent très partielles et lacunaires.

Cette situation, accentuée par le fait que la mémoire des chantiers ne soit consignée nulle part, génère une situation de flou dont la ressource peut pâtir. Pour un suivi sur le long terme, l'indication d'un chantier d'arrachage à l'échelle de la commune est un premier pas, mais une cartographie des secteurs récoltés, années après années, est à envisager.

La pratique qui vise à « acheter » un terrain à l'avance, c'est-à-dire à le réserver en payant le propriétaire avant même que l'exploitation ne commence et n'envisager cette dernière que plusieurs années plus tard, est de plus en plus répandue dans le Massif central. Cela permet à l'exploitant de « bloquer » des chantiers et de s'assurer une production dans les années à venir. C'est aussi un moyen de marquer son territoire par rapport à la concurrence et, d'une certaine manière, d'organiser un monopole sur une zone.

Nous n'avons pas forcément identifié de telles procédures dans les Pyrénées. Pour autant, elles peuvent exister ne devraient pas être interprétées comme de la sur-cueillette.

Au gré de cet historique des chantiers de gentiane, différents outils ont été mentionnés. Jusqu'à la prise de l'Arrêté préfectoral d'Ariège en 2012, les Espagnols utilisaient de préférence des pics ou des pioches. Les intervenants du Massif central arrachent avec la fourche du diable qui s'est imposée dans le centre de la France depuis les années 1960. Cet outil ayant été préconisé par l'Arrêté préfectoral de 2012, c'est désormais celui qui est le plus répandu sur la chaîne pyrénéenne. Enfin, en 2015 la fourche mécanique fait son apparition sur les estives ; c'est l'outil qu'utilise Plantes sauvages sur le Campsaure et Superbagnères.



La fourche du diable est l'outil le plus répandu pour arracher la gentiane.

RG/CBNPMP



Les tarifs pratiqués sont variables d'un contrat à l'autre. Sans estimation préalable de la ressource disponible et sans mention des quantités extraites, il est difficile, à partir d'un prix au forfait de ramener le tout à un prix au kilo.

Néanmoins, nous pouvons considérer que la gentiane des Pyrénées est actuellement achetée au propriétaire du terrain entre 2 et 10 centimes le kilo frais (quand elle n'est pas purement et simplement cédée à titre gratuit). Un arracheur comme Plantes sauvages la revend 60 cts/kg frais à l'entreprise qui a négocié le chantier (quand il travaille en sous-traitance) ou 90 cts/kg quand il la revend à un collecteur ou à un négociant. Ce dernier, quand il la fait sécher (en fonction des usages auxquels elle est destinée) peut la revend à l'utilisateur (en fonction des quantités demandées). Ces chiffres fluctuent et sont, bien-sûr, à prendre à titre indicatif.

Enfin, la méconnaissance que les propriétaires ont de la gentiane tant comme espèce que comme matière première végétale, le fait que l'ensemble des propositions d'exploitation émanât des exploitants eux-mêmes, l'absence quasi systématique de suivi ou de contrôle des chantiers, les faibles tarifs pratiqués, sont autant d'indices des perceptions encore floues que les propriétaires ont de la gentiane en tant que ressource, et qui plus est en tant que ressource spontanée.

Document de travail

ANNEXE 2 - ARRÊTÉ PRÉFECTORAL RÉGLEMENTANT LA RÉCOLTE DE LA GENTIANE JAUNE (*GENTIANA LUTEA*) DANS LE DÉPARTEMENT DE L'ARIÈGE (2012)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'ARIÈGE

Direction Départementale des Territoires
Service Environnement Risques
Unité Biodiversité Forêt

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

réglementant la récolte de la gentiane jaune (*Gentiana Lutea*)
dans le département de l'Ariège

**Le Préfet de l'Ariège,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,**

Vu la directive européenne n°92/93/CEE du 21 mai 1992 annexe V espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion,

Vu le code de l'environnement, et notamment les articles L.412-1, R.412-8, R.412-9 et R.415-3,

Vu le code forestier et notamment les dispositions pénales applicables à tous bois et forêts,

Vu l'arrêté modifié du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire,

Vu les avis émis par M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées, M. le directeur de l'agence interdépartementale Ariège, Haute-Garonne et Gers de l'office national des forêts et M. le directeur du conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées,

Considérant la nécessité d'éviter des prélèvements trop importants pouvant détruire ou menacer la pérennité des stations de gentiane jaune en Ariège,

Sur proposition de Monsieur le directeur départemental des territoires de l'Ariège,

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er} : Sur le territoire des communes d'Ascou, Sorgeat, Ignaux, Causou, Prades et Montailou, la récolte à des fins de commercialisation de la gentiane jaune (*Gentiana Lutea*) ainsi que ses parties aériennes ou souterraines (racines et rhizomes) devra s'effectuer dans le respect des prescriptions suivantes :

- la récolte est interdite du 1^{er} janvier au 31 août,
- la récolte ne pourra être réalisée que sous réserve d'une autorisation écrite du propriétaire du sol, qui devra être présentée à toute réquisition des agents chargés de l'application du présent arrêté,
- afin de minimiser l'impact visuel et l'érosion dans la zone utilisée, le nombre de plantes prélevées sera limité à environ 50% du nombre total de plantes présentes sur la station (un pied sur deux),
- la récolte des racines et rhizomes devra se faire de manière uniforme sur toute la zone d'extraction, avec un outil spécialement conçu appelé « fourche du diable », l'utilisation de pioches étant interdite pour éviter la destruction du substrat de la plante,
- afin de favoriser la régénération de la plante, une remise en l'état du lieu de récolte sera effectué à l'issue des opérations de ramassage.

ARTICLE 2 : Dérogation exceptionnelle de période de récolte en 2012 pour les contrats commerciaux :

Par dérogation à l'alinéa 1 de l'article premier, les récoltants de gentiane jaune, signataires d'un contrat dont la date d'effet est antérieure à la date de publication du présent arrêté et prévoyant une période de ramassage antérieure au 1^{er} septembre 2012 pourront ramasser la gentiane avant ladite date.

Pour prétendre au bénéfice de la présente disposition, les récoltants professionnels devront être porteurs du contrat en vue d'être présenté à toute réquisition.



ARTICLE 3 : Sur le territoire des communes d'Ascou, Sorgeat, Ignaux, Caussou, Prades et Montailou, la récolte à des fins personnelles de la gentiane jaune ainsi que ses parties aériennes ou souterraines (racines et rhizomes) est interdite du 1^{er} janvier au 31 août.

ARTICLE 4 : Toute infraction aux dispositions ci-dessus est passible des sanctions prévues par l'article R.415-3 du code de l'environnement (contravention de 4^{ème} classe) ainsi que celles prévues par le code forestier.

Les objets de l'infraction seront saisis et confisqués.

ARTICLE 5 : Le présent arrêté sera affiché dans les communes d'Ascou, Sorgeat, Ignaux, Caussou, Prades et Montailou. Il sera également inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture et publié dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

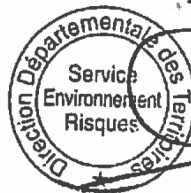
ARTICLE 6 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Toulouse dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 7 : Le directeur départemental des territoires de l'Ariège, le chef du service départemental de l'Ariège de l'office national de la chasse et de la faune sauvage, le commandant de groupement de gendarmerie départementale de l'Ariège, M. le directeur de l'agence interdépartementale Ariège, Haute-Garonne et Gers de l'office national des forêts et les maires des communes d'Ascou, Sorgeat, Ignaux, Caussou, Prades et Montailou, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera transmise pour information à Mme le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et à M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées.

Foix, le 04 JUL. 2012

Le préfet

P/ le préfet et par délégation
Le secrétaire général



Michel LABORIE

ANNEXE 3 - RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE CONDUITE PAR RÉMI DAVID (2017)

Résumé et extraits de l'étude conduite par Rémi David (2017) sur la Gentiane jaune

DAVID R., 2017 - Caractérisation de populations de *Gentiana lutea* et *Rhodiola rosea* dans les Pyrénées, rapport de stage, ENSEGID – Bordeaux INP, CBNPMP, 95 p.

Objectifs :

- distinguer différents types de populations
- tenter de mettre en lien leur structure avec des facteurs du milieu, ou relatif aux pratiques de gestion du site.

Méthode :

- des relevés de terrain : 50 relevés effectués
- des analyses factorielles multiples (AFM) permettant de traiter simultanément des données de type quantitatif et qualitatif. Les variables prises en compte sont données dans le tableau 1.

Des analyses multi variées, permettant de traiter simultanément des données de type quantitatif et qualitatif, ont été effectuées par David (2017) par Analyse Factorielle Multiple (AFM) à partir des 50 relevés de terrain. Les variables prises en compte sont données (tableau XX). L'objectif est de distinguer différents types de populations et de tenter de mettre en lien leur structure avec des facteurs du milieu, ou relatif aux pratiques de gestion du site.

	Groupes de variables	Variables
variables quantitatives actives	Recouvrement	Estimé
		Calculé
	Classes_touffes	F
		D
		C
		B
		A
	Classes_isolés	f
		d
		c
b		
a		
variables quantitatives illustratives	Lieu	Latitude Longitude Altitude
variables qualitatives illustratives	Topographie Milieu Pâturage Exposition	Topographie Milieu Pâturage Exposition

Tableau 1 : Variables prises en compte pour l'analyse multifactorielle.

Résultats :

Les deux premières dimensions de l'AFM, décrivant 55% de la variance totale du jeu de données, sont fortement liées au recouvrement pour l'une, à la catégorie des plantes pour l'autre.

Le cercle de corrélation met en évidence la corrélation entre le recouvrement et la présence de plants des catégories d, f, D, et F.

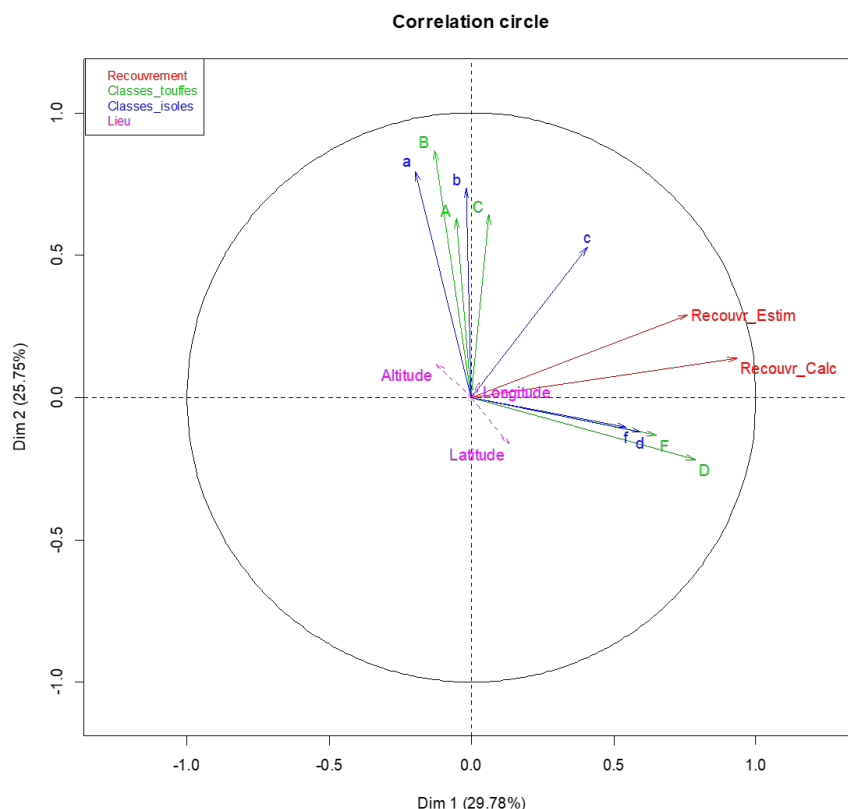


Figure 1 : Cercle de corrélation de l'AFM de *Gentiana lutea*

Ainsi, la première dimension semble illustrer les contrastes entre les relevés en termes de taux de recouvrement et de proportions de pieds de grande taille (classe d, f, D, F).

La deuxième dimension oppose des populations très fournies en pieds de petite taille, à d'autres qui en seraient plutôt dépourvues.

La troisième dimension quant à elle, bien qu'elle ne traduise que 12% de la variance entre les relevés, peut être intéressante à considérer également. Elle est positivement corrélée avec des proportions élevées de plantes isolées et négativement avec la présence de touffes.

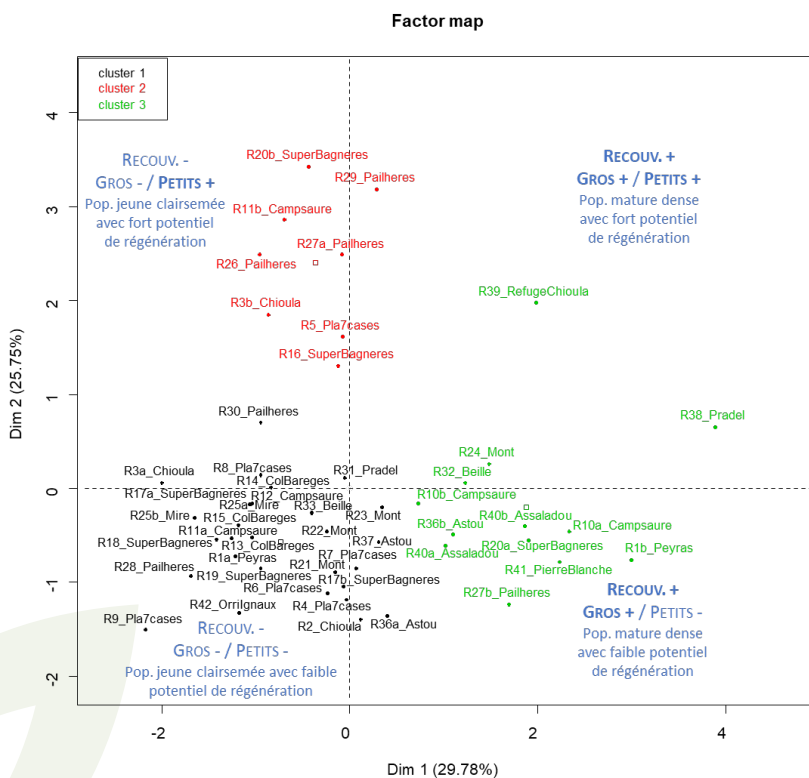


Figure 2 : Graphique de synthèse de l'AFM de *Gentiana lutea*

L'analyse des **variables qualitatives** en relation avec la structure des populations, par projection de ces variables sur les dimensions de l'AFM donne quelques pistes sur les conditions et facteurs pouvant être liés à des types de développement des populations.

L'exposition

Sur les 50 relevés effectués, 42 sont en situation exposée en raison de leur position en versant. La répartition des relevés en fonction du type d'exposition ne permet pas de distinguer réellement d'exposition préférentielle (figure 3).

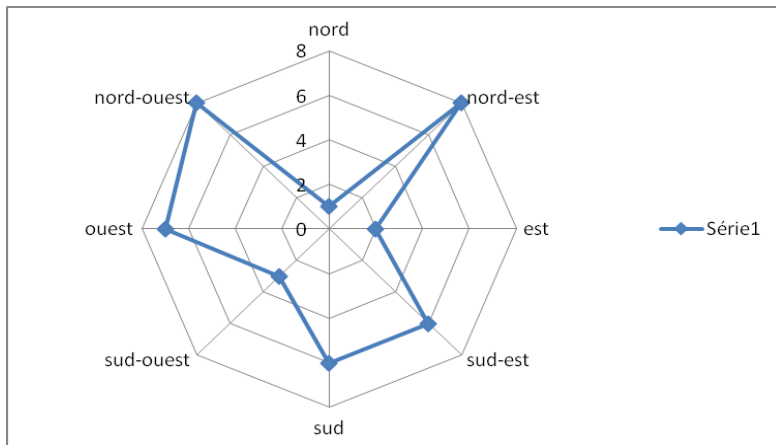


Figure 3 : Répartition des relevés en fonction de l'exposition.

Cependant quelques corrélations significatives se dégagent de l'analyse :

- Les populations exposées au sud ont des taux de recouvrement et une proportion de gros pieds plus faible (corrélations négatives significatives entre exposition sud et dimensions 1 de l'AFM)
- Les populations exposées au sud-est et au sud-ouest sont moins riches en pieds isolés.
- Les populations exposées à l'ouest sont plus fournies en pieds de petite taille et en pieds isolés (corrélations positives significatives entre exposition ouest et dimensions 2 et 3 de l'AFM).

La fermeture du milieu

Seuls 3 relevés ont été faits dans les conditions de lande, les autres étant réalisés en prairies ou clairières. La lande n'est à priori pas un milieu qui convient à la gentiane, plante héliophile. Aucune corrélation significative n'est révélée entre cet habitat et la structure de la population, mais on peut noter toutefois une tendance qui pourrait être à confirmer par d'autres relevés : le taux de recouvrement semble relativement faible, avec peu de gros pieds.

Le pâturage

La très grande majorité des sites décrits sont pâturés (44 sur 50), dont 35 par des vaches (figure 4).

Là encore, aucune corrélation significative n'est révélée par l'AFM entre les types de pâturage et la structure de la population. Seules quelques tendances se dégagent :

- Le pâturage par des chevaux pourrait être associé à des populations pauvres en pieds de grande taille (mais seulement 3 relevés);

- L'absence de pâturage est noté pour des populations plus fournies en pieds de petites tailles, mais avec peu de pieds isolés (mais seulement 5 relevés indiquent une absence de pâturage !)
- Seule tendance notée sur les relevés en secteurs pâturés par des vaches : une présence plus marquée de pieds isolés.

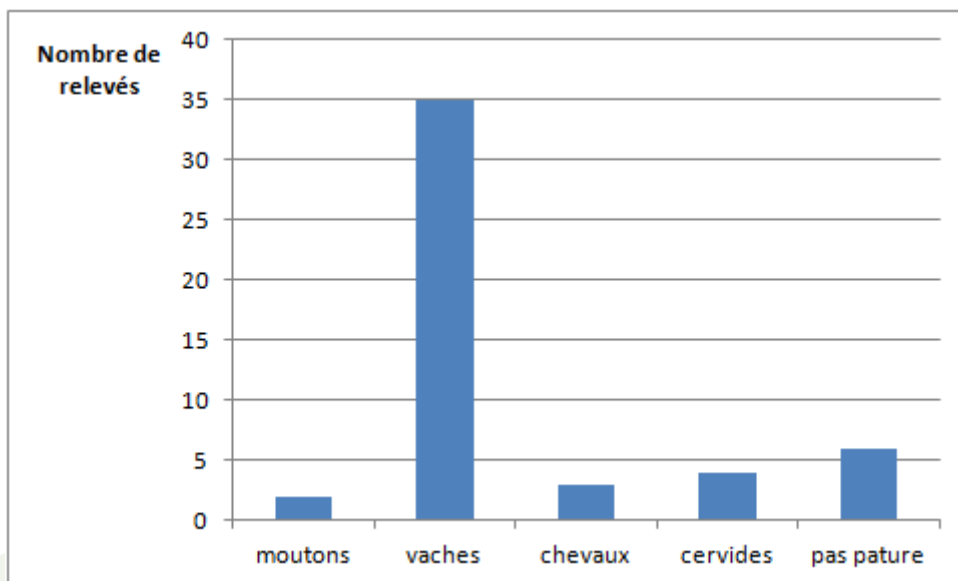


Figure 4 : Usage pastoral des sites de relevés



Conservatoire botanique national

DES PYRÉNÉES ET DE MIDI-PYRÉNÉES

Vallon de Salut - BP 70315 - 65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tél. : 05 62 95 85 30 - contact@cbnmpm.fr

www.cbnmpm.fr

Rapport de restitution des travaux effectués par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) dans le cadre du groupe de travail (GT2-3) du programme Interreg Sudoe de l'Union Européenne ValuePAM, avec la participation du PNR des Pyrénées catalanes (PNRPC) et du Centre des Sciences et des Technologies Forestières de Catalogne (CTFC).

Conservatoire Botanique National



Préserver la flore sauvage des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

Le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées est un établissement public français agréé par le Ministère de l'écologie. Comme tous les Conservatoires botaniques nationaux (CBN) il remplit des missions définies par le code de l'environnement (article D.416-1) :

- **La connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels** appréciés selon des méthodes scientifiques. Cette mission comporte la mise à disposition de l'Etat, de ses établissements publics, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des informations nécessaires à la mise en oeuvre des politiques nationales et régionales de protection de la nature.
- **L'identification et la conservation des éléments rares et menacés** de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels.
- La fourniture à l'Etat, à ses établissements publics, aux collectivités territoriales et à leurs groupements, dans leurs domaines respectifs de compétences, d'un **concours technique et scientifique** pouvant prendre la forme de missions d'expertise en matière de flore sauvage et d'habitats naturels et semi-naturels.
- **L'information et l'éducation du public** à la connaissance et à la préservation de la diversité végétale.

Le Conservatoire intervient dans tout le territoire recouvert par l'ancienne région Midi-Pyrénées (départements de l'Ariège, de l'Aveyron, du Gers, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, du Lot, du Tarn et du Tarn-et-Garonne) et le département des Pyrénées-Atlantiques, dans la limite de la zone géographique du massif des Pyrénées définie par la loi sur la montagne. Il a également une mission de coordination biogéographique des actions des CBN pour le territoire du massif des Pyrénées.



ValuePAM est un projet développé dans le cadre du programme SUDOE SOE1/P5/P0474 Interreg V-B associant des partenaires espagnols, portugais et français et cofinancé à 75 % par le Fonds européen de développement régional (FEDER) et le Fonds national d'aménagement et de développement du territoire (FNADT) (arrêté 2018-0417).

Les partenaires du projet ValuePAM sont, en Espagne, la Fundación Andanatura pour le développement socioéconomique durable, la Consejería de Medio Ambiente y ordenación del territorio de la Junta de Andalucía et le Consorci centre de ciència i tecnologia forestal de Catalunya (CTFC) ; au Portugal, l'Associação de Defesa do património de Mértola (ADPM) et le Centro de Excelência para a Valorização dos Recursos Mediterrânicos (CEVRM); en France le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) et le Parc naturel régional des Pyrénées catalanes (PNRPC).