



Différents aspects du Mercantour - Clichés de Samuel Jolivet (1 et 3), Philippe Richaud (2) et Martial Bouvier/Parc national du Mercantour (4)

Par Marie-France Leccia

# L'IBG : pour une meilleure gestion... un inventaire tous terrains tous taxons

Depuis fin 2006, le Parc national du Mercantour (PNM) et le Parco naturale Alpi Marittime (PNAM) œuvrent à une meilleure connaissance de leur patrimoine naturel à travers le premier inventaire exhaustif de la biodiversité de leur territoire : l'inventaire biologique généralisé - (IBG') Mercantour / Alpi Marittime. Un projet dont l'intérêt est partagé tant par les gestionnaires d'espaces protégés que par le monde de la taxinomie.

sée des influences climatiques méditerranéenne, alpine et ligure. D'où une grande diversité d'habitats, un fort potentiel en termes de spéciation ainsi que les conditions du maintien d'espèces reliques. La biodiversité originale y est associée à un fort taux d'endémisme à l'échelle mondiale.

Un IBG consiste à évaluer de la manière la plus exhaustive possible et en un temps limité la richesse biologique d'un territoire délimité. Ce travail d'inventaire mobilise de nombreux spécialistes des différents taxons et s'étend sur plusieurs années. Il met l'accent sur des groupes d'es-

pèces peu étudiés jusque-là, dont en particulier certains insectes.

## ■ LE TERRITOIRE

Situés au sud de la chaîne alpine, le Parc national du Mercantour (PNM) et le Parco naturale Alpi Marittime (PNAM) gèrent un territoire de 2 500 km<sup>2</sup>, à cheval sur la France et l'Italie. S'étageant de 350 à 3 200 m d'altitude, avec une géologie très variée, cet ensemble se trouve à la croi-



Les 10 points chauds de biodiversité du Bassin méditerranéen en fonction de la richesse et de l'endémisme faunistique et floristique  
D'après Médail et Quézel, 1997

1. En anglais : ATBI = All Taxa Biodiversity Inventory.

IBG, ATBI, ATBI+M...

Un IBG est parfois aussi nommé I4T, inventaire tous terrains tous taxons (voir notre titre). Dans ATBI+M (ancienne appellation), le suffixe +M signifie avec monitoring (suivi). Voir une présentation à [www.atbi.eu/forum/files/common/EDIT\\_ATBI+M\\_Flyer\\_French.pdf](http://www.atbi.eu/forum/files/common/EDIT_ATBI+M_Flyer_French.pdf)

Le premier IBG, celui du parc national américain des Great Smoky Mountains (Appalaches), a été lancé en 1998 par l'ONG Discover Life in America. Ses résultats sont remarquables : des centaines de taxinomistes ont répondu à l'appel et, en quatorze années, leurs efforts de prospection ont abouti au recensement de plus de 18 000 espèces, dont près d'un millier nouvelles pour la science.

En Europe, un programme d'IBG a démarré en 2008 en Slovaquie (Gemer ATBI) et en 2011 en Allemagne (ATBI in Spreewald).

Discover Life In America : [www.dlia.org](http://www.dlia.org)

En 2006 l'European Distributed Institute of Taxonomy (EDIT – un réseau européen dédié à la taxinomie animé jusqu'en 2011) lance un appel à candidatures pour la mise en place d'un premier IBG. Nos deux parcs sont retenus.

**Invertébrés Terrestres : Muséum national d'histoire naturelle**

**Abeilles : Observatoire des abeilles**

**Milieux Aquatiques Superficiels : OPIE - Eau Céans - Asconit**

**Milieux Aquatiques Souterrains : CNRS / université Lyon 1**

**Mycologie : Société mycologique de France - Association des naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes**

**Biospéléologie : Comité départemental de spéléologie des Alpes-Maritimes - Troglorites**

**Flore Vasculaire : Conservatoire botanique national alpin (CBNA) et méditerranéen (CBNmed)**

**Lichens : Association française de lichénologie**

**Bryophytes : Institut méditerranéen de la biodiversité et d'écologie marine et continentale**

Tableau 1. Équipes participantes classées par spécialité

L'inventaire est mené sur l'intégralité des deux parcs, cœur et aire d'adhésion. Les périodes de prospection, liées à l'altitude et à la latitude mais aussi et surtout aux conditions météorologiques locales, et donc très variables, s'étendent généralement de mai à septembre. Soit le spécialiste organise sa venue selon ses disponibilités et prospecte les sites de son choix, soit il s'intègre dans une des équipes (ou construit la sienne) pour se focaliser sur un groupe (comme les lichens), un milieu (les grottes, les milieux aquatiques superficiels) ou un mode de piégeage (cas de l'équipe Invertébrés terrestres) et accepte dans ce cas de suivre les directives du parc pour ses prospections (tableau 1). Les chercheurs sont accompagnés par les gestionnaires du projet, les assistants techniques saisonniers et certains gardes-moniteurs. Les données relatives aux spécimens identifiés, observés ou collectés, ainsi que la bibliographie

<b>France</b>	<b>141</b>
<b>Italie</b>	<b>95</b>
<b>Allemagne</b>	<b>43</b>
<b>Hongrie</b>	<b>25</b>
<b>Autriche</b>	<b>20</b>
<b>Slovaquie</b>	<b>7</b>
<b>Pays-Bas</b>	<b>7</b>
<b>Espagne</b>	<b>6</b>
<b>Belgique</b>	<b>5</b>
<b>Autres nationalités</b>	<b>20</b>

Tableau 2. Origine des taxinomistes en fonction de leur spécialité

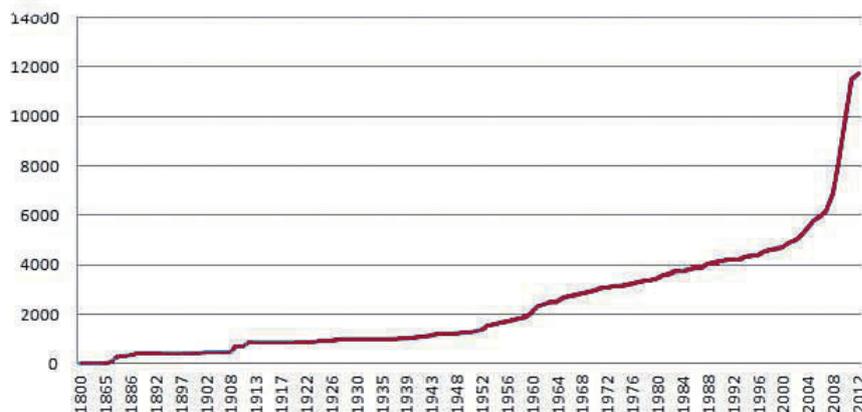


Figure 1. Progression du nombre cumulé de taxons recensés

relative<sup>2</sup> sont intégrés à l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) et consultables par le public.

### ■ UN BOOM TAXINOMIQUE

L'inventaire dure depuis 7 ans. Il a déjà mobilisé plus de 350 taxinomistes, spécialisés sur près de 800 familles faunistiques, floristiques et fongiques. Des professionnels comme des « amateurs » compétents, représentant parfois une association naturaliste (CEN PACA, Observatoire des abeilles, Association des naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes, OPIE...), certains étant issus du tissu naturaliste local et familiers du territoire, et d'autres, issus de différents pays d'Europe (Allemagne, Autriche, Espagne...) le découvrant<sup>3</sup>. La connaissance des espèces vivant sur le territoire des parcs a progressé de manière considérable : aujourd'hui, plus de 10 000 taxons sont recensés, soit un accroissement de 5 000 par rapport au début du projet (figure 1). Ils sont documentés par un total 80 000 données issues des prospections menées de 2007 à 2012 et de la bibliographie.

Le plus gros de l'effort de prospection a porté sur les insectes, groupe le plus vaste et souvent le moins

2. Les données de la bibliographie sont souvent difficiles à exploiter du fait de synonymies et de localités imprécises, notamment.

3. Des témoignages à <http://fr.maritimemercantour.eu/nature-et-recherche/atbi/les-chercheurs>



Filet fauchoir et piège lumineux, outils de prospection en entomologie - Clichés Mathieu Ancely/ Parc national du Mercantour et Philippe Richaud/Parc national du Mercantour

étudié, car souffrant d'un « handicap taxinomique » : faute de spécialistes (inexistants ou indisponibles), certains groupes complexes n'ont pas pu être pris en compte.

Les arachnides et les mollusques ont également bénéficié de prospections poussées (figure 2) ainsi que la flore des lichens (dont le nombre d'espèces a quadruplé en 4 ans) et, à moindre échelle, les champignons et les bryophytes. La flore vasculaire a également bénéficié de prospections sur certains sites méconnus. Les milieux souterrains, jusque-là peu étudiés, ont été source de découvertes très intéressantes (voir article p. 29).

Huemer et Nel (2010) et Maurel et Streito (2012) ont signalé des espèces nouvelles pour la France ou pour l'Italie, dont la plupart avaient déjà été recensées de l'autre côté de la frontière. Surtout, l'IBG a conduit à la découverte de plusieurs dizaines d'insectes (Grange et Nel, 2012 ; Leraut, 2012 ; Matocq et Pluot-Sigwalt, 2013), d'arachnides (Zacharda *et al.*, 2011), de crustacés et de lichens nouveaux pour la science. La plupart est encore en cours de description.

L'analyse moléculaire de spécimens collectés a permis à certaines équipes de séparer des espèces cryptiques (indistinguables morpholo-

giquement de leurs congénères). D'autres travaux ont permis de préciser la phylogénie de certains taxons.

■ MISES EN VALEUR ET PERSPECTIVES

La liste d'espèces fournie par l'IBG permet au gestionnaire d'espaces protégés de mieux connaître la biodiversité de son territoire et d'en améliorer la gestion. Des travaux complémentaires de synthèse et de valorisation des données ont été

commandités par les Parcs : une sur les milieux forestiers<sup>4</sup> (tous groupes taxinomiques confondus) deux sur les milieux agro-pastoraux traitant des vertébrés<sup>5</sup> et de trois ordres d'invertébrés (voir article p. 22) et six autres, côté PNAM, visant à évaluer l'impact des activités humaines sur les écosystèmes à travers des indicateurs tels que les lichens, les invertébrés du sol et les micromammifères.

Le travail accompli et la présence sur place des experts naturalistes a été l'occasion d'actions de formation : des universités d'été pour des étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle universitaire (taxinomie et techniques associées) et la formation d'une partie du personnel interne aux techniques de collecte et d'identification de l'entomofaune, notamment des Lépidoptères Rhopalocères, Odonates et Orthoptères. Des inventaires de la biodiversité et des présentations sur la taxinomie ont été proposés au grand public, aux professionnels de la montagne et aux scolaires.

4. Benoît Dodelin et Association Bois mort, agriculture, forêt (BMAF)  
5. Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE) du CNRS

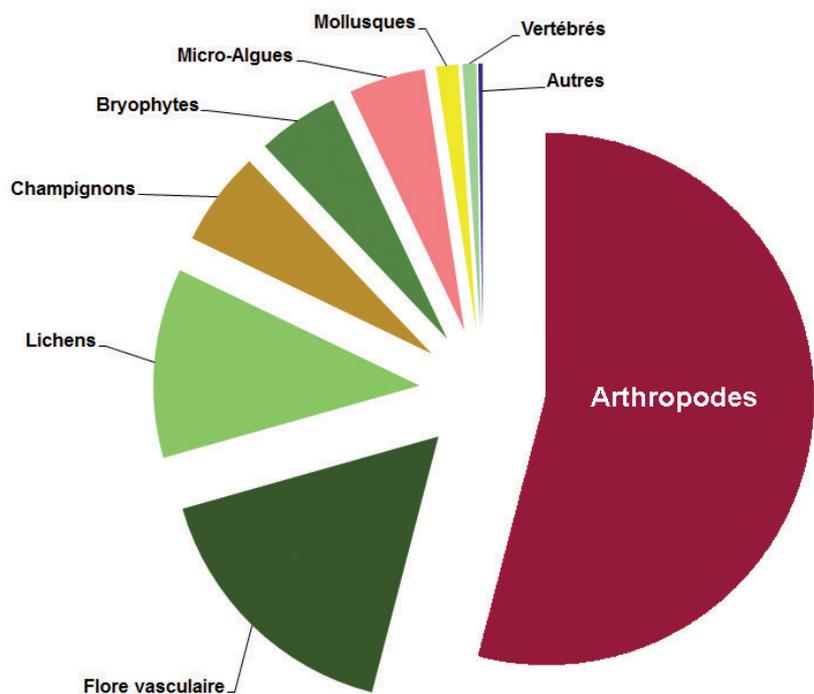
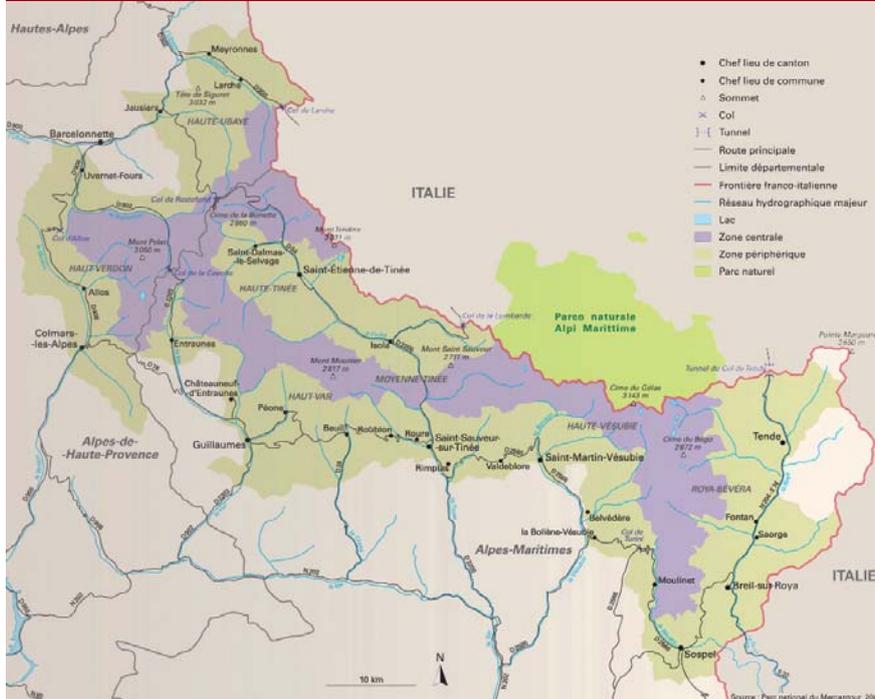


Figure 2. Répartition des espèces recensées par grands groupes taxinomiques

### 3 questions à... Marie-France Leccia

Comment et de qui est composée l'équipe coordinatrice ? Qui choisit les collaborateurs ? Qui finance ?

« Je coordonne l'intégralité de l'IBG/Mercantour depuis mon arrivée au PNM en 2008. Cependant, la réussite de ce projet est à attribuer à une équipe : de 2009 à 2012, des binômes d'assistants techniques saisonniers m'ont secondée pour assurer la logistique et l'accompagnement durant les mois de prospections et, de 2008 à 2013, un garde-monteur (Anthony Turpaud, un des auteurs de l'article Syrphes, voir p. 19) avait une lettre de mission sur cet inventaire et m'épaulait régulièrement. J'ai également un référent par secteur/vallée (un garde-monteur) que j'informe régulièrement des actions menées sur leur territoire et qui peuvent diriger les spécialistes sur les habitats les intéressants. Et je suis bien sûr sous la direction de mon chef de service "Études du patrimoine naturel et culturel". Enfin, il ne faut pas oublier nos partenaires du PNAM, Marta De Biaggi, qui fut mon homologue durant plusieurs années, et Luca Giraud. J'ai choisi nos collaborateurs, avec l'accord du conseil scientifique du PNM, à la fois relativement aux groupes taxonomiques sous-prospectés sur notre territoire et en fonction des opportunités (financières et scientifiques) qui s'offraient à nous. Quant aux financeurs, passés et présents, ce sont le ministère chargé de l'Environnement (MEDDE), la Fondation Albert II de Monaco, le Gouvernement de Monaco, le programme Alcotra 2007-2013 et EDIT. »



Les territoires du Parc national du Mercantour et du Parco naturale Alpi Marittime

Les Parcs ont organisé, en septembre 2012, leurs journées transfrontalières d'échanges scientifiques et techniques dédiées à l'IBG M/AM. L'évènement a regroupé près d'une centaine de taxinomistes et de gestionnaires autour des grandes thématiques du projet : les prospections, analyses moléculaires, bases de données... ont été abordées en ateliers et les suites à donner au projet ont été tracées<sup>6</sup>.

Au prix d'un investissement conséquent de la part des deux Parcs

(chargé de mission à plein temps dédié au projet, assistants techniques saisonniers, temps-agent mis à disposition, nombreux déplacements visant à la promotion du projet, etc.), cet IBG a atteint et largement dépassé ses objectifs initiaux d'inventaire systématique.

Outre ses apports considérables en termes de connaissance de la biodiversité des territoires et de préconisations de gestion, il a été l'occasion de faire collaborer taxinomistes et gestionnaires d'espaces naturels, dont les priorités

habituellement divergentes ont rarement l'occasion d'être conciliées au sein d'un même projet. Les échanges de données naturalistes se sont accrus entre les différents gestionnaires d'espaces naturels et producteurs de données naturalistes, investis sur le territoire Mercantour-Alpi Maritime, encadrés par de nombreuses conventions (PNM-LPO, PNM-SILENE Flore, PNM-SILENE Faune, PNM-INPN...), gages d'une collaboration efficace entre les différents acteurs. La conservation des espèces patrimoniales et le suivi de l'évolution de leur répartition en réponse au changement climatique et aux activités anthropiques sont l'enjeu des suites à donner à ce projet d'une envergure exceptionnelle à l'échelle des parcs nationaux européens. Il s'agit de faire perdurer sa dynamique et de conforter le réseau associé pour poursuivre à la fois l'acquisition de connaissances mais aussi l'analyse de celles-ci dans une optique de gestion. Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues ! ■



Collecte de pucerons - Cliché Francesco Tomasinelli/Parc national du Mercantour

L'auteure

**Marie-France Leccia** gère le projet IBG Mercantour/Alpi Maritime. Elle est également missionnée sur les partenariats en rapport avec la recherche scientifique et responsable des actions relatives à l'entomofaune pour le Parc national du Mercantour.

**Contact :** [marie-france.leccia@mercantour-parcnational.fr](mailto:marie-france.leccia@mercantour-parcnational.fr)

6. Les présentations et discussions ont été compilées dans les actes de ces journées, publiées dans le numéro deux des Cahiers de Séolane ([http://eost.u-strasbg.fr/seolane/presse/images/2013/cahiers\\_seolane\\_2.pdf](http://eost.u-strasbg.fr/seolane/presse/images/2013/cahiers_seolane_2.pdf))