



## EVALUATION DU PLAN D'ACTION NATIONAL LOUP 2008-2012 dans le contexte français d'une activité importante et traditionnelle d'élevage

### LA CONDUITE DES EVALUATIONS : ELEMENTS DE REPERE ET DE CONTEXTE

**Une évaluation menée dans la durée, adaptée à chaque volet du plan, et dans laquelle ont pu s'impliquer les parties concernées ...**

Les différentes parties concernées par la présence du loup en France sont réunies au sein d'une instance de concertation, le Groupe National Loup (GNL). Ce groupe de suivi national est composé de représentants de services de l'Etat et d'établissements publics, d'experts techniques, d'élus, de représentants de la profession agricole, du monde cynégétique et d'associations de protection de la nature.

Sans attendre le terme du plan 2008-2012, les différentes parties représentées au sein de ce groupe ont exprimé leur souhait d'amorcer la réflexion sur les « sujets et questions à enjeux dans la perspective du futur plan ». Un point en ce sens a ainsi été inscrit à l'ordre du jour du GNL dès la réunion du 7 juillet 2011.

Alors que l'évaluation du plan 2004-2008 dans son ensemble avait été confiée à une mission d'inspection générale, les différentes parties prenantes ont fait valoir au cours des échanges préparatoires que l'expérience acquise en commun sur le dossier à ce jour méritait d'être valorisée, sans recours systématique (ou exclusif) à l'expertise externe.

**... basée sur deux grands principes ...**

C'est la raison pour laquelle deux grands principes ont été avancés lors du GNL du 3 novembre 2011 :

- **Allotissement des sujets à soumettre à évaluation** : mesures agricoles (moyens de protection des troupeaux domestiques et dispositif d'indemnisation des dommages dus au loup) ; suivi biologique de la population de loups ; politique d'intervention sur les loups ; stratégie de communication. Le volet « études et connaissances » n'a pas été positionné comme un champ autonome soumis à évaluation, mais cette dimension a été intégrée dans chacune des analyses conduites au titre de cet ensemble de thématiques.
- **Multiplicité des vecteurs et des modalités à privilégier pour cette évaluation** : mobilisation de l'expertise interne aux services de l'Etat et aux différentes parties concernées, capitalisation des données de terrain et des retours d'expériences, mission conjointe d'inspection générale des administrations en charge de l'agriculture et de l'écologie, modélisations mathématiques et analyses statistiques, valorisation d'études et programmes de recherche, recours à l'expertise scientifique internationale, etc.

**... et « bornée » par deux réunions**

Une réunion du 25 janvier 2012 a lancé cet exercice d'évaluation, conduit sur une période ayant permis un examen approfondi des objectifs et des moyens du plan 2008-2012.

La réunion du 16 octobre 2012 avait pour objet de clore cette phase d'évaluation proprement dite en permettant d'en restituer, thématique par thématique, les conclusions majeures et d'ouvrir la discussion à leur sujet.

Le travail mené dans le cadre de cette évaluation fera l'objet de documents ayant vocation à être mis à disposition des membres du Groupe National Loup (puis du public) afin que cette instance, dans une configuration renouvelée, s'appuie sur ces éléments pour participer aux travaux d'élaboration du plan 2013-2017.

## BILAN ET ANALYSE SYNTHETIQUE DES TENDANCES CONSTATEES SUR CHAQUE VOLET

L'un des objectifs centraux du plan 2008-2012 consistait à « accompagner l'expansion de la population de loups en limitant les impacts de la présence de l'espèce sur les activités humaines, notamment sur l'élevage ».

Indépendamment des variations interannuelles de certaines données, la période 2008-2012 s'est globalement caractérisée par une **progression de la population de loups** du point de vue :

- **géographique** : de 319 communes avec présence avérée ou occasionnelle de l'espèce pour la période 2007-2008 à 456 communes pour la période 2010-2011
- **démographique** : de 25 zones de présence permanente (ZPP) à l'issue du suivi hivernal 2007-08 (dont 16 constituées en meutes) à 29 à l'issue du suivi 2011-12 (dont 19 constituées en meutes) ; les effectifs minimums retenus moyens (EMR : effectifs sédentarisés, détectés sur les zones de présence permanente) ayant évolué sur cette même période de 62 à 91 individus, pour une population totale estimée via la méthode dite de capture marquage recapture (CMR) à environ 250 individus en 2012, contre 194 à l'issue du suivi hivernal 2008-09.

Ces tendances ont pu être mises en évidence au travers du **suivi biologique de la population de loups**, établi à partir du recueil d'indices de présence de terrain (proies sauvages ou domestiques, empreintes, observations visuelles, excréments, hurlements) assuré par le « réseau loup », composé d'environ 1200 correspondants et animé par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Ces indices sont ensuite validés selon une démarche standardisée d'analyse de la convergence de leurs caractéristiques techniques vers l'identification de l'espèce. Des indicateurs liés à l'évolution de la population de loups en sont enfin dérivés.

Un **expert international** (M. Olof LIBERG, coordinateur du projet Skandulv – Scandinavian Wolf Project et membre du Groupe international de spécialistes du loup de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature) a été **mobilisé pour évaluer** le fonctionnement et les productions de ce suivi biologique. D'après ses conclusions, « le programme français de suivi de la population de loups, la manière dont il est organisé, les méthodes utilisées ainsi que les personnels impliqués, se caractérisent par un **niveau de qualité exceptionnellement élevé, y compris d'un point de vue international**. Le recours à plusieurs méthodes indépendantes et complémentaires constitue un atout considérable ».

Ce diagnostic vient conforter la confiance que l'Etat place dans le travail et les résultats de l'établissement public auquel il a confié cette mission de suivi biologique. Il appartiendra au prochain plan d'établir des orientations qui devront prendre en compte de nouvelles questions relatives au suivi biologique de la population de loups : le rapport d'Olof LIBERG contient notamment des observations et interrogations relatives à l'installation prospective du réseau loup dans de nouveaux départements, à l'usage de la génétique et aux délais associés, aux difficultés probables de calcul de l'indice EMR sur les zones à enneigement faible ou nul...

L'évaluation de ce suivi permet cependant à ce stade de considérer qu'il a, dans sa configuration actuelle, permis de répondre aux attendus qui lui avaient été fixés par le plan 2008-2012, et que les enjeux sur cet aspect résident moins désormais dans la démonstration de son bien fondé scientifique et technique, que dans une démarche de discussion avec l'ensemble des partenaires au sujet de ses finalités, quelles que soient à l'avenir les outils et méthodes utilisés (à quoi peut et ne peut pas, à quoi doit et ne doit pas servir le suivi biologique ?)

S'agissant de la pression de prédation, les indicateurs les plus à même de décrire son évolution au cours du temps et dans l'espace sont le **nombre d'attaques subies par les troupeaux** (de 736 attaques indemnisées en 2008 à 1 414 en 2011) et le nombre de zones concernées (310 unités pastorales concernées par au moins un cas de prédation en 2008, 450 en 2011) : ce n'est en effet pas l'évolution de la gravité moyenne des attaques (c'est à dire le nombre moyen de victimes par attaque calculé d'une année à l'autre, en l'occurrence compris entre 3 et 4 depuis 2008, dérochements inclus) qui conditionne les variations du nombre de victimes indemnisées (de 2 680 en 2008 à 4 913 en 2011, dont 95% d'ovins), mais bien l'évolution de la fréquence des attaques et du nombre d'unités pastorales touchées.

La **très forte corrélation** entre ces deux tendances (évolution des attaques d'une part, évolution du nombre de secteurs concernés d'autre part) est d'ailleurs à souligner. Sur la période 1994-2011, plus de 94% de la **variation interannuelle des attaques** correspond à la **variation interannuelle de l'aire de présence** détectée du loup : avec la colonisation par le loup de nouveaux territoires (entendus autant au sens de départements nouvellement concernés qu'au sens de nouveaux secteurs, au sein même de départements où la présence du loup est plus ancienne), la probabilité d'entrer en interaction avec de nouveaux troupeaux augmente.

Les interactions entre loup et troupeaux sont évidemment particulièrement aiguës lorsque la distribution

spatiale du prédateur et des espèces domestiques se superposent le plus. Toutefois, même au sein d'une zone occupée par des loups, la fréquence des attaques sur les troupeaux varie beaucoup d'une unité pastorale à l'autre pour une année donnée, mais aussi d'une année à l'autre pour un même troupeau. Une étude (SAUBUSSE Thibault, DUCHAMP Christophe, MARBOUTIN Éric, Identification des foyers d'attaques de loup sur les troupeaux ovins, ONCFS) s'est intéressée à l'identification des zones les plus attaquées au delà de ce que peuvent expliquer leurs caractéristiques en terme de nombres d'animaux exposés et durée de présence des moutons (notion de « foyers d'attaque »). S'appuyant sur la série complète de données disponibles (période 1994-2011), elle met en évidence le fait que toutes les unités pastorales (UP) exposées au risque de prédation (car situées au sein de l'aire de présence détectée du loup) ne sont pas attaquées d'une part, et que parmi celles attaquées d'autre part, certaines le sont bien plus souvent que d'autres, certaines années ou bien de façon continue. Au cours de la période étudiée, et en moyenne selon les années, 90% des unités pastorales exposées au risque de prédation n'ont pas été attaquées. Parmi les 10% d'unités pastorales effectivement touchées, 85% l'ont été une fois par an, un peu plus de 10% l'ont été 2 à 3 fois par an, et moins de 5% ont subi plus de 3 attaques par an. Une fois prise en compte la variabilité sous jacente de la présence des troupeaux (nombre de têtes et durée d'exposition en zone de prédation potentielle), cette très forte concentration des attaques persiste sur certaines unités pastorales. La proportion de ces unités dites « foyer » parmi celles touchées par la prédation a varié selon les périodes : elle a ainsi augmenté de 1994 à 1996 (passant de 10 à 26% d'unités « foyer » parmi toutes les unités attaquées), puis a diminué jusqu'à son niveau le plus bas en 1998-1999 (1 à 3%). Depuis les années 2000, la proportion d'unités « foyer » reste stable à environ 5%.

Il ne s'agit évidemment pas de réduire la problématique des attaques à ces seuls foyers. Ce travail permet toutefois de disposer, dans le cadre de l'évaluation du plan 2008-2012 et dans la perspective d'élaboration du prochain plan, d'une identification de ces situations extrêmes ainsi que d'une quantification de la part qu'ils représentent dans le volume total d'attaques et de leur récurrence au cours des années. Il pourra s'agir, dans une phase ultérieure, de tenter de cerner les mécanismes qui expliqueraient leur existence : cette étude n'avait en effet pas vocation à explorer les différents facteurs potentiellement déterminants que sont la biologie du loup, les caractéristiques structurelles du milieu, les techniques et systèmes pastoraux, les mesures de protection des troupeaux domestiques, etc.

S'agissant de ces mesures de protection des troupeaux domestiques, d'autres travaux menés dans le cadre de l'évaluation ont cherché à appréhender leur efficacité à partir des données disponibles, puis à élaborer une méthodologie d'évaluation à mener *in itinere* au cours du prochain plan loup.

La méthodologie choisie pour cette étude a consisté à étudier l'évolution des attaques (fréquence et gravité) avant et après mise en oeuvre des mesures de protection (2 ou 3 ans avant et 2 ou 3 ans après).

Pour être plus pertinente et tenir compte des disparités de territoires et de systèmes d'élevage, cette méthodologie devra être appliquée à l'échelle de chaque territoire pastoral, en distinguant au sein de chacun, les systèmes d'élevage concernés .

Les premiers résultats montrent que les exploitations ont tendance à combiner, pour une meilleure efficacité, deux options minimum pour se protéger. Ces combinaisons sont surtout le parc de regroupement et le chien de protection ou parc de regroupement et gardiennage renforcé. En matière d'intensité de la mise en oeuvre des mesures de protection, il semble qu'un minimum de deux chiens de protection soit nécessaire.

Les informations de terrain indiquent néanmoins qu'il est essentiel que l'exploitant maîtrise la mise en oeuvre de la mesure de protection : conduite du chien de protection, mise en place du parc, gardiennage du troupeau,... Une mesure de protection efficace dans un certain contexte ne le sera peut-être pas dans un autre si l'exploitant ne maîtrise pas sa mise en oeuvre ou est réticent à l'utiliser. Il convient de privilégier une approche individuelle de la vulnérabilité des troupeaux à la prédation.

L'expansion du loup implique également d'ajuster ces mesures de protection (ou d'en inventer de nouvelles) aux nouveaux territoires colonisés (Massif-Central, Pyrénées, Jura et Vosges) dont les conditions naturelles différentes posent de nouvelles contraintes, ainsi qu'aux autres systèmes pastoraux (par exemple les ovins parqués dans des parcs de grande dimension incluant de la forêt) et à d'autres types de cheptels (comme les bovins).

Une étude réalisée en 2012 par le bureau d'études ACTEON, sous maîtrise d'ouvrage du ministère en charge de l'agriculture avait pour objectif d'identifier précisément ces nouveaux contextes de prédation et à définir les moyens de protection idoines pour chacun, en prenant en compte l'impact de leur mise en oeuvre sur l'exploitation, notamment du point de vue technico-économique. Huit nouveaux contextes ont été identifiés :

- ovin transhumant Pyrénées
- ovin laitier Massif-Central – AOC Roquefort

- ovin spécialisé préalpin stabilisé en collines (PACA)
- ovin isolé (Vosges et Jura)
- caprin grand pastoral (PACA)
- bovin laitier tout herbe, montagne humide AOC (Jura)
- bovin allaitant tout herbe, montagne humide (Massif-Central)

L'étude conclut que, globalement, **les mesures de protection utilisées jusqu'à présent** dans les Alpes **sont pertinentes pour les nouveaux contextes de prédation**, à condition qu'elles puissent s'y adapter et être bien mises en oeuvre. **Les mesures de gestion collective des troupeaux**, des pâturages ou du gardiennage sont également préconisées car elles permettent de réduire le coût de la protection. L'étude a aussi permis d'identifier l'intérêt de mesures innovantes telles que les parcs à double enceinte, les parcs de pâturage fixes mixtes électricité- ruban, les vaches d'expérience ou encore l'éducation du loup, dont l'expérimentation pourrait confirmer l'intérêt.

Enfin la phase d'évaluation fut également l'occasion de présenter les conclusions d'une **étude menée en cours de plan par l'IRSTEA** (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, ex CEMAGREF) sur la base d'une convention avec le ministère en charge de l'écologie, et visant à estimer l'impact des changements de pratiques pastorales induits par la prédation sur la biodiversité des prairies d'altitude, milieux à haute valeur patrimoniale.

La méthodologie retenue a consisté à concentrer l'étude sur les unités pastorales (UP) d'altitude, avec un focus particulier sur l'Isère. Des typologies d'UP ont été établies du point de vue de la prédation d'une part, du point de vue des changements de pratiques pastorales d'autre part, pour **déterminer la relation entre les changements de pratiques pastorales et le phénomène de prédation**.

Il en ressort notamment le fait que **l'abandon de quartier ou d'alpage** reste **rare et transitoire**, et lié à des **contraintes fortes hors prédation**. Les risques de fermeture du milieu dus à l'abandon d'alpages ont pu ainsi être écartés du fait de la rareté de ces abandons.

Il n'a pas été mis en évidence d'enjeux forts autres que très localisés, et sur des surfaces réduites : l'impact négatif sur la biodiversité est, à ce jour, principalement localisé sur les parcs de nuit. Dans certains cas les pratiques modifiées en réponse à la prédation ont localement un effet positif pour la diversité et la qualité fourragère des zones touchées. Mais globalement, **à l'échelle de l'alpage**, il n'y a **pas d'évolution positive ou négative de la diversité végétale** à ce jour.

Ces conclusions n'annulent pas pour autant l'intérêt que pourrait revêtir la mise en œuvre d'une analyse équivalente sur l'ensemble des UP d'altitude de l'arc alpin, de façon à valider ses enseignements ou à les nuancer en fonction de la position géographique et du type d'UP. Tout particulièrement, les UP intermédiaires ou d'intersaisons peuvent constituer un modèle plus sensible sur lesquelles les modifications de pratiques pastorales peuvent avoir des impacts plus rapides et importants sur la biodiversité.

**Les montants consacrés à l'indemnisation des dommages aux troupeaux domestiques** sont passés de 0,79M€ en 2008 à 1,55M€ en 2011.

Cette procédure repose sur la réalisation de constats systématiques, dès lors qu'une suspicion d'attaque est signalée par un éleveur. Sur la période 2008-2011, **85% des constats ainsi réalisés ont donné lieu à indemnisation**. 93% de ces constats indemnisés l'ont été sur la base de la conclusion technique « cause de mortalité liée à une prédation, **responsabilité du loup non exclue** ». Les préfets de département se sont par ailleurs appuyés sur la disposition (antérieure au plan 2008-2012) selon laquelle la conclusion technique « **cause de mortalité indéterminée** » peut donner lieu à indemnisation après appréciation du contexte local, puisque 48% des constats entrant dans cette catégorie (représentant 13% des constats réalisés entre 2008 et 2011) ont effectivement été indemnisés. L'analyse des données menée dans le cadre de l'évaluation fait cependant apparaître des disparités entre les départements :

- d'une part dans la proportion de constats « cause de mortalité indéterminée » par rapport à l'ensemble des constats réalisés
- d'autre part dans la proportion de ces constats « cause de mortalité indéterminée » indemnisés

En soi cette situation n'a pas lieu d'être jugée contraire aux grands principes de la politique d'indemnisation, qui visent précisément à offrir une capacité d'adaptation et des marges de manœuvre à l'échelon décisionnel local, dans les cas où la stricte analyse technique ne permet pas de conclure sur la cause de mortalité. L'évaluation révèle qu'il pourra cependant être utile d'approfondir l'analyse afin de mieux cerner les facteurs à l'origine de ces disparités départementales, soit pour les expliquer et justifier, soit dans le cas contraire pour les gommer ou les atténuer.

L'évolution des montants consacrés à l'indemnisation présentée ci-avant n'est en fait pas la plus à même de rendre compte de la stricte variation spatiale et temporelle de la prédation due au loup (cf. supra). Cette évolution financière reflète en effet aussi en partie celle de l'occurrence des quelques cas de pertes quantitativement massives d'animaux (par dérochement de troupeaux), et celle des barèmes, forfaits et procédures autour desquels s'articule le dispositif d'indemnisation : ceux-ci ont effectivement fait l'objet de

réévaluation et révisions en cours de plan (2009 et 2011).

**Les montants consacrés à la mise en œuvre des mesures de protection** sont quant à eux passés de 4,95M€ en 2008 à 7,53M€ en 2011. Les moyennes de dépenses par poste, lissées sur l'ensemble du plan, sont les suivantes :

Gardiennage : 73%  
Chiens de protection : 17%  
Parcs de regroupement : 5%  
Parcs de pâturage : 4%  
Analyses de vulnérabilité : 1%

Plusieurs vecteurs ont été mobilisés pour tenter d'évaluer l'efficacité de la **politique d'intervention sur les spécimens de loups, par dérogation à la protection stricte de l'espèce**, comme le permettent les articles 9 de la convention de Berne de 1979 et 16 de la directive européenne « Habitats – Faune – Flore » de 1992 transposés dans le code de l'environnement. Les différents arrêtés interministériels établis sur cette base, et fixant les conditions et limites dans lesquelles ces dérogations peuvent être délivrées par les préfets de département, sont communément regroupés sous le terme « **protocole technique d'intervention** ».

A ce sujet, c'est en premier lieu **la notion même d'efficacité qui suppose d'être questionnée : quels critères permettent de l'apprécier**, et par conséquent de l'évaluer ? Le protocole technique d'intervention est-il considéré comme un outil « efficace », dès lors que sa mise en œuvre :

- conduit au prélèvement effectif d'un spécimen de loup ?
- s'accompagne d'un impact positif sur la pression de prédation (avec dans ce cas des questions sous-jacentes relatives aux échelles de mesure – dans le temps et l'espace notamment – de ce caractère « positif ») ?
- est orientée principalement voire exclusivement sur les foyers d'attaques décrits précédemment ?
- est au contraire accessible au plus grand nombre de territoires, d'éleveurs et de situations, dès lors qu'un socle commun de conditions est attesté ?
- etc.

C'est avec l'intention d'**appréhender les différentes dimensions**, (perception par l'ensemble des acteurs concernés, et en particulier par le monde agricole ; aspects juridiques, techniques, organisationnels...), que la phase d'évaluation s'est appuyée sur un **ensemble d'acteurs et de méthodes** : une **mission conjointe du CGEDD** (conseil général de l'environnement et du développement durable) **et du CGAAR** (conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux) a été sollicitée, en premier lieu, pour procéder à l'examen du protocole technique d'intervention sur les spécimens de loups, à l'évaluation de son architecture et de sa mise en œuvre dans le cadre du plan 2008-2012. Elle s'est appuyée sur une large consultation de plusieurs mois (des élus, des administrations, des experts scientifiques et techniques ainsi que des organisations socioprofessionnelles et associatives concernés). Afin d'être en mesure de formuler des propositions tenant compte des marges de manœuvre disponibles, dans l'optique de l'élaboration du prochain plan d'action, elle a eu à connaître de l'ensemble des travaux et bilans conduits parallèlement sur ce même sujet, et décrits ci-après.

**Sept spécimens de loups** ont été **prélevés au cours du plan 2008-2012** (un en 2009 ; trois en 2011 ; trois en 2012, à la date du 16 octobre 2012 marquant la clôture des évaluations). Deux spécimens l'ont été dans le cadre de « tirs de défense » (un en 2011 ; un en 2012), et cinq dans le cadre de « tirs de prélèvement » (un en 2009 ; deux en 2011 ; deux en 2012 à la date du 16 octobre). La délégation régionale Alpes-Méditerranée-Corse de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (DIR-AMC ONCFS) avait été mandatée en 2012 pour constituer une cellule chargée, entre autres missions, de **recueillir, capitaliser et homogénéiser l'ensemble des retours d'expériences** relatifs aux opérations d'intervention sur le loup. Trente cinq opérations intervenues depuis 2004 (qu'elles aient abouti au prélèvement d'un loup ou non) ont ainsi été décrites et analysées en profondeur. Ce travail, quoique indépendant de la phase d'évaluation du plan, a toutefois été utilisé dans ce cadre, dans la mesure où il permet de tirer un certain nombre d'enseignements en terme de méthodes utilisées, de moyens humains et matériels, de conditions pratiques de mise en œuvre, etc.

Le **nombre de dérogations délivrées** est passé de 44 en 2008 à 111 en 2012 (à la date du 16 octobre) pour la mise en œuvre de **tirs de défense**, et de 1 en 2008 à 8 en 2012 pour la mise en œuvre de **tirs de prélèvement**. L'analyse juridique du protocole technique permet de considérer par ailleurs que ces dérogations, outre leur progression numérique, **couvrent en 2012 un plus grand nombre de contextes et de situations qu'en 2008** : les évolutions juridiques introduites annuellement par arrêté(s) interministériel(s)

font en effet qu'à situation théorique constante, certains éleveurs et bergers non éligibles à ces mesures en début de plan le sont aujourd'hui devenus.

Une **étude** relative à la mise en œuvre de tirs dans le massif du Dévoluy en 2011 a été réalisée par la **Chambre d'Agriculture des Hautes-Alpes**. Basée sur des « **enquêtes de ressentis** », elle fournit une illustration, parmi d'autres possibles, de la perception de ces outils et de leurs évolutions par les éleveurs locaux : le tir de défense est ainsi considéré comme « *une avancée en terme de droits* », mais sa mise en œuvre est jugée difficile. Le tir de prélèvement est en revanche « *vu comme un moyen d'action efficace* », dont les atouts principaux résident dans sa dimension collective, qui permet à la fois d'offrir les garanties attendues en terme d'encadrement, de sécurité et d'organisation, et de matérialiser le soutien apporté (par l'Etat, les lieutenants de l'ovétrie, les chasseurs...) aux éleveurs et bergers.

Une **autre approche** explorée dans le cadre de l'évaluation a consisté à **croiser géographiquement les données relatives aux opérations de tirs** d'une part (sur la base de 195 arrêtés « tirs de défense » et 15 arrêtés « tirs de prélèvement » signés entre 2008 et 2011) **et celles relatives aux attaques** de loup sur les troupeaux domestiques ayant eu lieu à proximité d'autre part (sur la base de 9 410 attaques localisables).

L'objectif de cette analyse statistique, pilotée par la DREAL Rhône-Alpes, visait à **déterminer si une baisse sensible des attaques pouvait être constatée après la mise en œuvre des opérations**. L'efficacité a été étudiée à **différentes échelles géographiques** (unités pastorales exploitées par l'éleveur bénéficiant du tir ; cercles concentriques de 2, 4, 6, 8 et 10 km de rayon autour du tir ; massifs pastoraux). Pour chacune de ces échelles géographiques, une **comparaison des attaques avant et après** la mise en place de l'autorisation a été effectuée, sur différents pas de temps.

Les résultats de ces travaux font ressortir les éléments suivants :

- en amont de l'autorisation de tir, une augmentation significative des attaques est constatée, depuis le 1er janvier ou dans les trente jours précédant cette autorisation, par rapport à la situation de l'année précédente. Les autorisations délivrées apparaissent ainsi justifiées par une situation particulière de concentration d'attaques ;
- postérieurement à ces autorisations, une baisse significative des attaques à toutes les échelles géographiques, y compris à celle du massif pastoral. Cette efficacité est établie dans les quelques semaines suivant l'autorisation, et ce jusqu'à la fin de l'année.

Ces deux conclusions combinées conduisent à considérer que **la mise en œuvre de tirs** de défense ou de prélèvement, **même sans prélèvement effectif** de loup, **permet de faire cesser un phénomène de concentration d'attaques**, mais l'analyse ne permet **pas** de mettre en évidence un effet allant **au-delà du retour à la situation initiale**, avant le phénomène de concentration d'attaques ayant pu justifier le déclenchement des opérations.

Le plan d'action national pour la période 2008-2012 prévoyait enfin la production, pour cette période, d'un « *plan de communication reposant en particulier sur des outils techniques et audiovisuels permettant tant au niveau interne qu'externe de fournir des informations "en temps normal" comme "en temps de crise"* ». Une **stratégie d'information et de communication 2008-2012** a ainsi été élaborée sous le pilotage du préfet de la région Rhône-Alpes chargé de la coordination interrégionale du plan, et construite autour de quatre axes. Le suivi de la mise en œuvre des actions associées à cette stratégie, assuré tout au long du plan par la DREAL Rhône-Alpes, permet d'indiquer qu'à la date du 16 octobre 2012, **73% des opérations prévues** par cette stratégie ont été **réalisées ou sont en cours**, du point de vue de la communication interne et de la coordination institutionnelle, de la construction ou la diffusion d'outils nationaux ou développés localement, et ce à destination du grand public, des éleveurs et des élus. La mise en place d'un site Internet ([www.loup.developpement-durable.gouv.fr](http://www.loup.developpement-durable.gouv.fr)) a fait partie de cet ensemble d'actions.

Une **vaste enquête** (1 752 questionnaires reçus) a par ailleurs été menée en cours de plan auprès des différentes parties prenantes (services de l'Etat et membres du réseau loup ; éleveurs ; maires ; associations de protection de la nature ; chasseurs) par le Centre d'Etude et de Recherche sur les Risques et les Vulnérabilités de l'université de Nice, sur la base d'un questionnaire couvrant l'ensemble des volets du plan d'action (**73 questions**). La « *bonne portée sur le terrain* » des supports d'information réalisés est soulignée : « *aucun d'entre eux n'est inconnu* » mais « *aucun support ne se détache non plus particulièrement* ». Au-delà de l'étude des outils existants, l'enquête a surtout conduit les personnes interrogées à se prononcer sur la nature du débat relatif au loup (les propos tenus sont-ils vrais, mensongers, tronqués, etc.) ainsi que sur les personnes ou structures contribuant à celui-ci (qui est porteur de tel ou tel discours ; qui est jugé crédible, etc. ). L'analyse de ces réponses **permet d'établir un état des lieux**, non seulement des positionnements des différents acteurs, mais aussi et surtout de la perception, par ces derniers, des intentions et points de vue prêtés à chacun. Ces éléments constituent un préalable essentiel à la compréhension des attentes et besoins en terme de transmission de l'information.