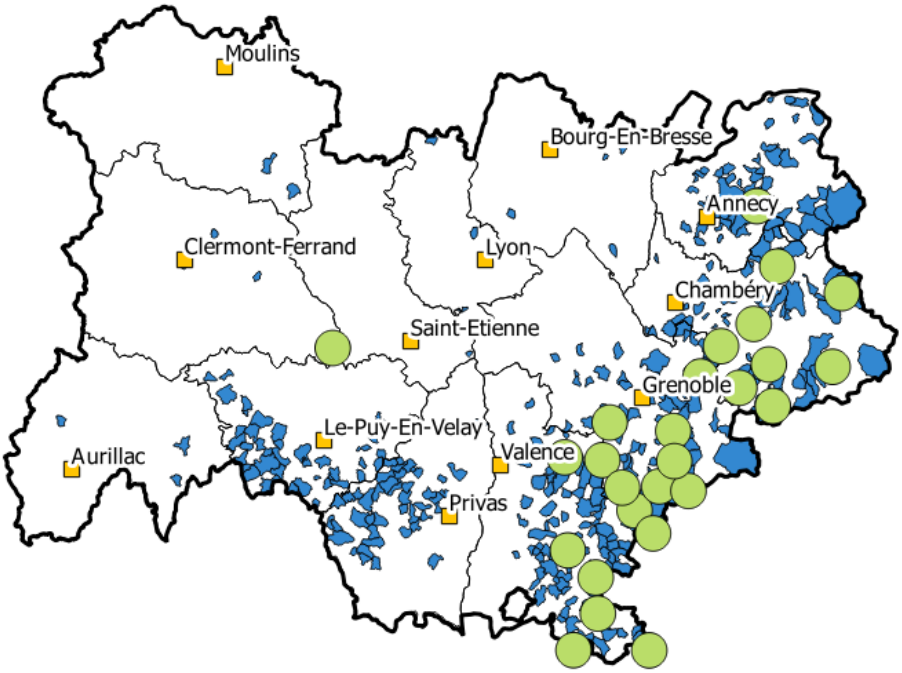
RÉSEAU PASTORAL
Auvergne-Rhône-Alpes

EVOLUTION DE LA PREDATION DE 1998 À 2018 EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



Rapport technique—printemps 2019

Le mot du président du réseau pastoral Auvergne Rhône Alpes

Le réseau pastoral Auvergne Rhône-Alpes a souhaité étendre à l'échelle de la grande Région l'analyse de l'évolution de la prédation en Drôme faite en 2014 par l'ADEM.

Ce rapport vise à compiler et à traiter :

- **l'évolution de la dynamique lupine en Auvergne Rhône Alpes,**
- **l'évolution des stratégies d'attaques et le nombre croissant de victimes**
- **l'évolution des moyens de protection mis en œuvre sur les différents départements de la Région.**

A cette échelle, il a été complexe de rassembler toutes les données souhaitées pour cette étude. Malgré des données incomplètes, les traitements présentés dans ce document sont relativement nouveaux et ont peu été traités encore. Ils ouvrent de belles perspectives pour des analyses futures, avec des données complémentaires.

Il s'agit d'une analyse technique, sans parti pris, qui a pour but d'éclairer toutes les personnes confrontées à la problématique de la prédation des troupeaux domestiques.

Je tiens à remercier le Conseil Régional Auvergne Rhône Alpes pour son soutien à ce projet.

Philippe CAHN

Sommaire

I. DONNEES SUR LA DYNAMIQUE LUPINE — **PAGES 1 À 2**

- Zones de Présence Permanente (ZPP) 1
- Effectifs minimum retenus 2

II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES — **PAGES 3 À 14**

- Expansion du territoire soumis aux attaques 3
- Bilan nombre d'attaques et de victimes 5
- Evolution du nombre d'attaques et de victimes 7
- Des ovins victimes, mais pas que ! 9
- De plus en plus d'attaques de jour 11
- Des attaques toute l'année désormais 11
- Des attaques même sur troupeaux protégés 13

III. MESURES DE PROTECTION — **PAGES 15 À 22**

- Les premiers dispositifs d'aide à la protection 6 ans après les premières attaques ... 15
- Carte des Cercle1 et Cercle2 15
- Communes au sein desquelles les éleveurs ont souscrit un contrat 16
- Une croissance des dépenses entre 7 et 12% en Auvergne-Rhône-Alpes 16
- Répartition des dépenses entre les départements 17
- 2 cas de figures quant à la prépondérance des options de protection 18
- L'embauche de bergers salariés ou de prestataires pour les estives 19
- Le forfait éleveur davantage mobilisé pour valoriser les zones pastorales 20
- Des investissements matériels en hausse en fin de période 21
- Des chiens nombreux en Savoie et en Drôme 22

CADRE MÉTHODOLOGIQUE — **PAGE 23**

Zones de Présence Permanente (ZPP)

Zones de Présence Permanente (ZPP) : définies lorsqu'un territoire est peuplé à l'année et depuis au moins deux hivers consécutifs, par un ou plusieurs individus, constitués en meute ou non. La façon conventionnelle de représentation cartographique des ZPP est un disque d'environ 30 000 ha. Sa représentation géographique est indicative et peut varier au fil des années.

Présence régulière ou occasionnelle : établie sur la base de l'abondance et la récurrence des indices de présence du loup au cours des deux années passées, à l'échelle d'une commune.

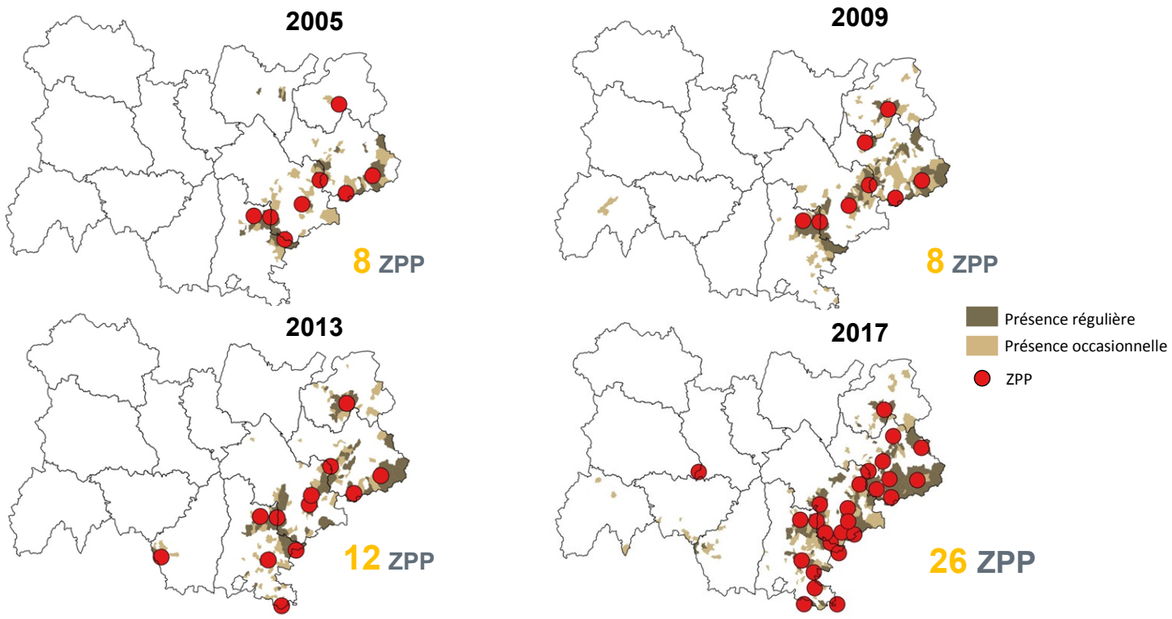


Figure 1 : Evolution de la présence du loup depuis 2005, à quatre pas de temps différents

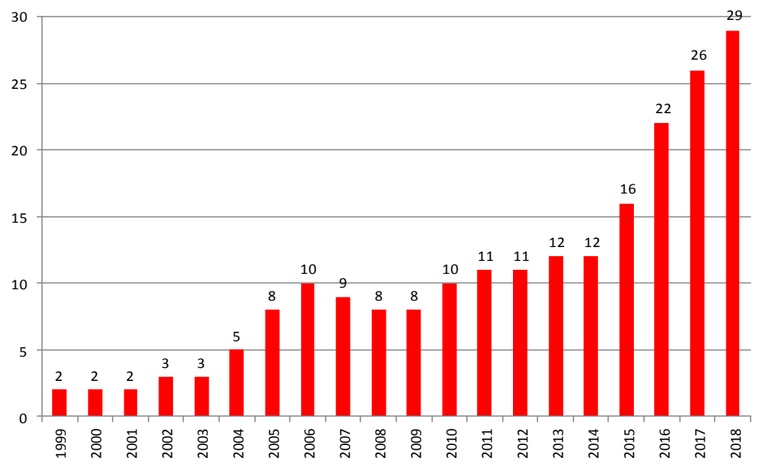


Figure 2 : Evolution du nombre de ZPP de 1999 à 2018

Le nombre de ZPP est resté assez stable de 2010 à 2014 mais connait depuis 2015 **une forte hausse (+120% en 3 ans !).**

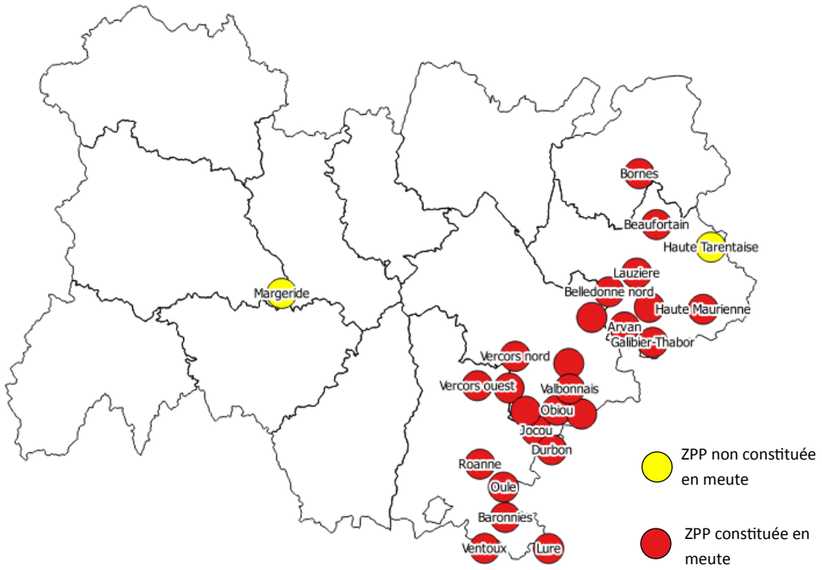


Figure 3 : ZPP constituées ou non en meute en 2017

Les ZPP sont **un indicateur démographique très intéressant** qui caractérise assez bien la présence de l'espèce lupine.

Les ZPP peuvent être constituées ou non en meute.

Seules les ZPP de la Haute Tarentaise et de la Margéride n'étaient pas constituées en meute fin 2017 ; **il y a donc reproduction a minima sur les 24 autres ZPP** de la Région.

- **100% des meutes sont dans les Alpes**
- **24 meutes sont en Auvergne Rhône Alpes, soit 36% des meutes françaises**

Effectifs minimum retenus

Les membres du réseau de correspondants loup/lynx collectent à l'année des indices qui permettent de donner un « Effectif Minimum Retenu - EMR » correspondant à un effectif de loups par ZPP. **Cet EMR est en réalité une plage d'effectifs mini/maxi.**

Afin de comptabiliser aussi les loups en dispersion hors ZPP, **il convient d'appliquer un coefficient moyen de 2.5 pour mieux appréhender l'effectif total.**

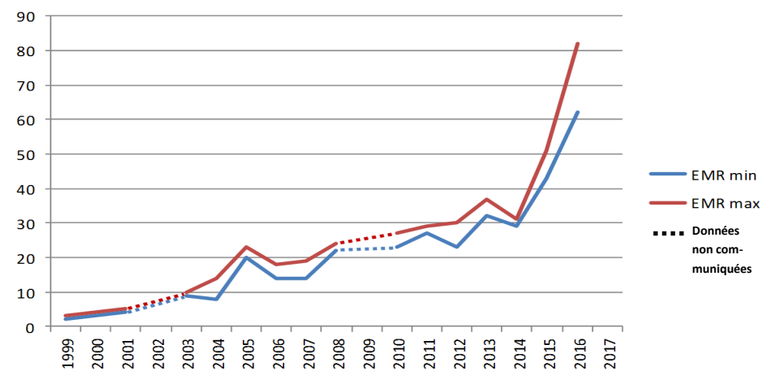


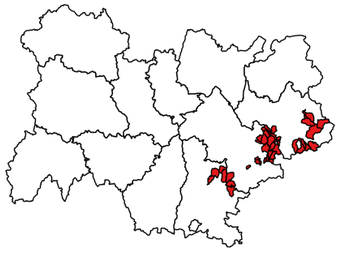
Figure 4 : Evolution de l'effectif de loups de 1999 à 2016

en Auvergne Rhône Alpes en 2017 :

- **Estimation entre 62 et 82 loups en ZPP (EMR min et max des 26 ZPP)**
- **Approximativement entre 155 et 205 loups en tout**
- **Soit environ 40% des loups français dans notre Région**

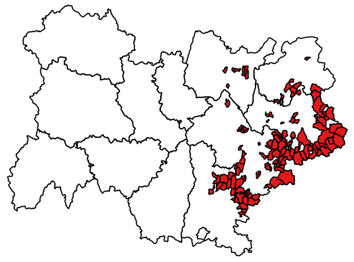
Expansion du territoire soumis aux attaques De 1998 et 2017

1998 **20** communes



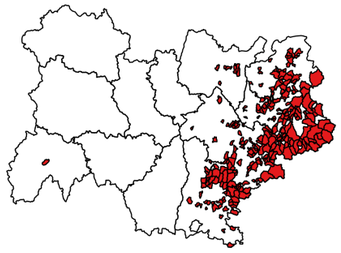
2001

41 communes



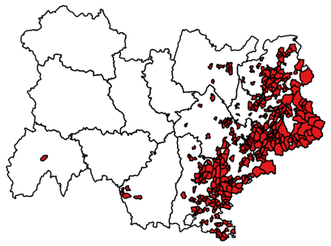
2005

128 communes



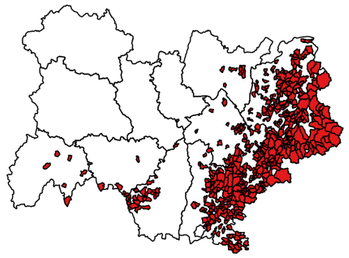
2009

259 communes



2013

351 communes



2017

482 communes

Figure 5 : Communes (cumulées) où des attaques ont été constatées depuis 1998, à cinq pas de temps différents

Exemple de lecture : en 2005, 128 communes ont subi au moins une attaque depuis 1998

En 2001, se dénotaient 3 foyers : Vercors, Belledonne et Maurienne. Jusqu'en 2009, les attaques se sont multipliées vers le nord ouest.

En **2013, les attaques se produisent aussi sur le massif central**. Les communes interstitielles sont progressivement toutes impactées. **482 communes ont subi au moins une attaque entre 1998 et 2017**, soit 12% des communes de la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Expansion du territoire soumis aux attaques De 1998 et 2017

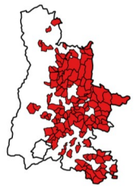
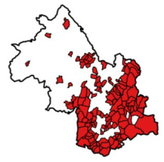
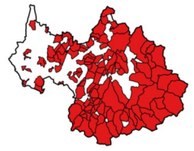
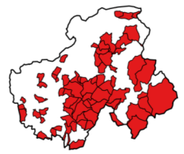
	Première attaque constatée par l'État	Communes impactées entre 1998 et 2017	
Drôme (26)	1998	123 communes	
Isère (38)	1998	128 communes	
Savoie (73)	1998	120 communes	
Haute-Savoie (74)	2004	69 communes	
Ain (01)	2003	7 communes	
Ardèche (07)	2012	24 communes	
Cantal (15)	2008	6 communes	
Haute-Loire (43)	2014	5 communes	

Tableau 1 : bilan des attaques de 1998 à 2017 par département

Bilan nombre d'attaques et de victimes De 1998 à 2017

5 423 attaques

23 462 victimes

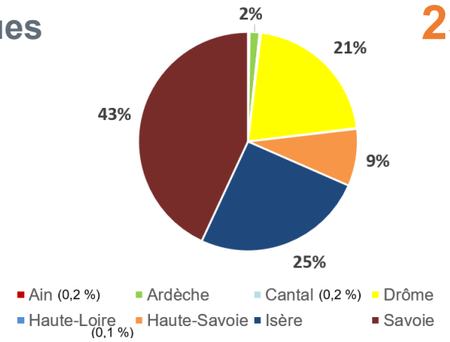


Figure 6 : Répartition des attaques, de 1998 à 2017, en fonction des départements

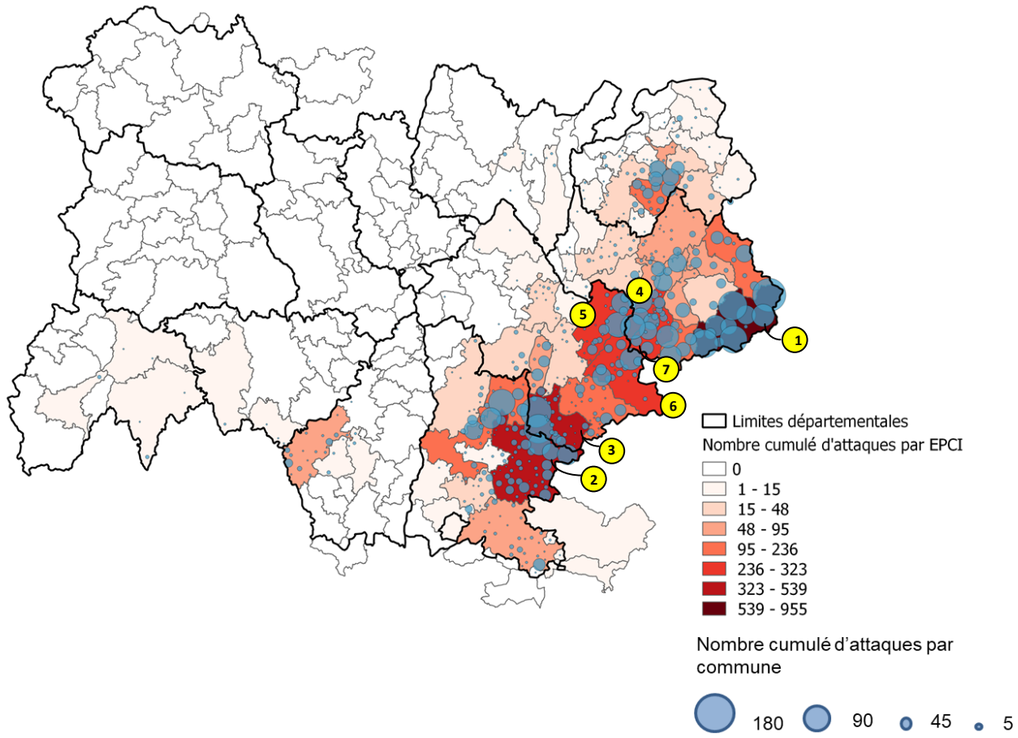


Figure 7 : Nombre cumulé d'attaques, de 1998 à 2017, par commune et par EPCI

Les 10 EPCI les plus touchés représentent à eux seuls :

- **70 % des attaques**
- **67 % des victimes sur la Région.**

Bilan nombre d'attaques et de victimes De 1998 à 2017

Département	Nombre total d'attaques	Nombre total de victimes
Drôme	1145	3931
Isère	1375	6214
Savoie	2336	11296
Haute-Savoie	457	1495
Ain	13	55
Ardèche	79	392
Cantal	12	43
Haute-Loire	6	36

Tableau 2 : Nombre total d'attaques et de victimes par département, de 1998 à 2017

	NOM de l'EPCI	Nombre total d'attaques	Nombre total de victimes	Département
1	CC Haute-Maurienne Vanoise	955	3623	SAVOIE
2	CC du Diois	539	2042	DROME
3	CC du Trièves	439	1587	ISERE
4	CC du Canton de la Chambre	323	1287	SAVOIE
5	CC Le Grésivaudan	316	1035	ISERE
6	CC de l'Oisans	316	2060	ISERE
7	CC Coeur de Maurienne Arvan	314	1400	SAVOIE
	CC des Vallées de Thônes	236	711	HAUTE-SAVOIE
	CC du Royans-Vercors	207	532	DROME
	CC Maurienne Galibier	177	1561	SAVOIE
	CC du Val de Drôme	176	582	DROME
	CC de la Matheysine	146	1083	ISERE
	CC de Haute-Tarentaise	138	827	SAVOIE
	CC des Baronnies en Drôme Provençale	95	358	DROME
	CC du Massif du Vercors	84	264	ISERE
	CC des Vallées d'Aigueblanche	83	645	SAVOIE
	CC de la Montagne d'Ardèche	64	298	ARDECHE
	CC Porte de Maurienne	61	752	SAVOIE

Tableau 3 : Nombre total d'attaques et de victimes sur les EPCI comptabilisant plus de 60 attaques, de 1998 à 2017

Evolution du nombre d'attaques et de victimes De 1998 à 2017

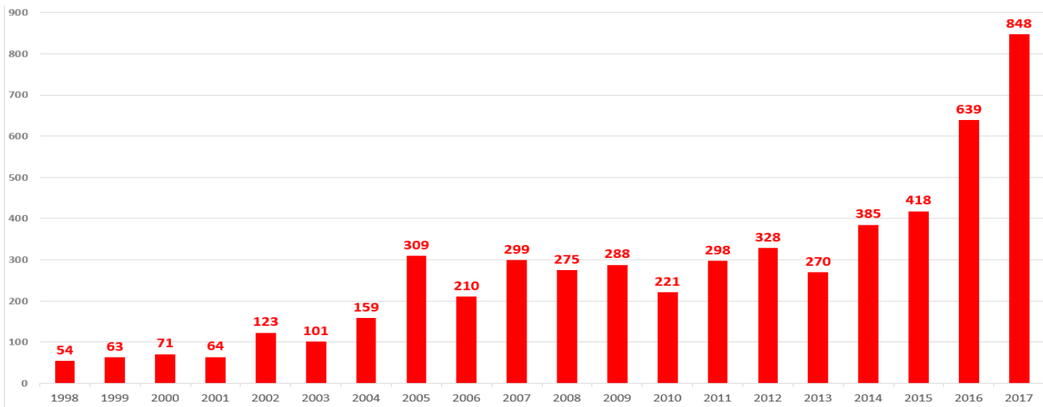


Figure 8 : Evolution du nombre d'attaques chaque année en région Auvergne-Rhône-Alpes

En moyenne, **une attaque** fait **4 victimes**

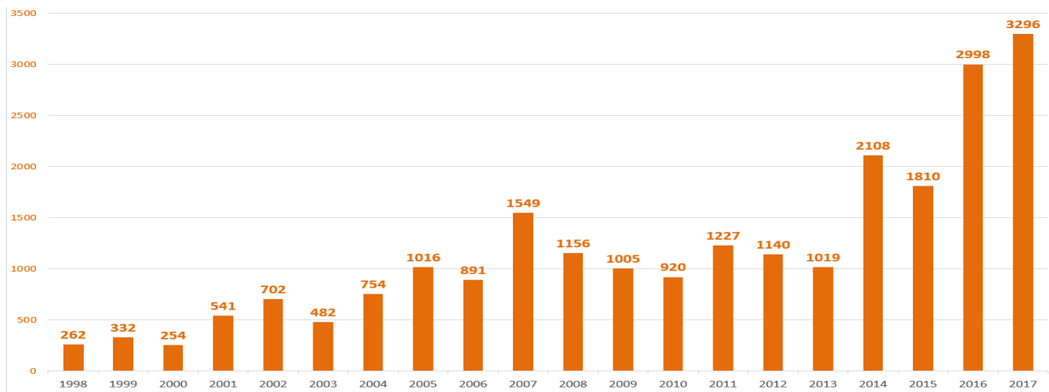


Figure 9 : Evolution du nombre de victimes chaque année en région Auvergne-Rhône-Alpes

> La proportion des attaques en Auvergne Rhône Alpes par rapport aux chiffres nationaux a évolué ces dernières années. **L'expansion du territoire des loups a fait diminuer la proportion de 2007 à 2013 mais la densification des meutes ces dernières années fait repartir les chiffres à la hausse.**

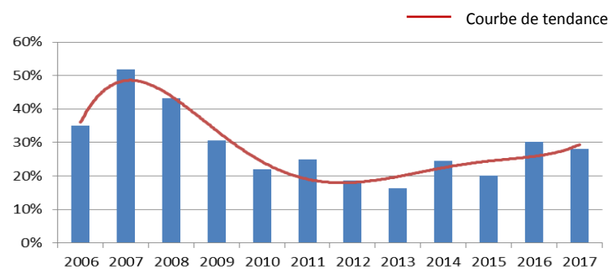
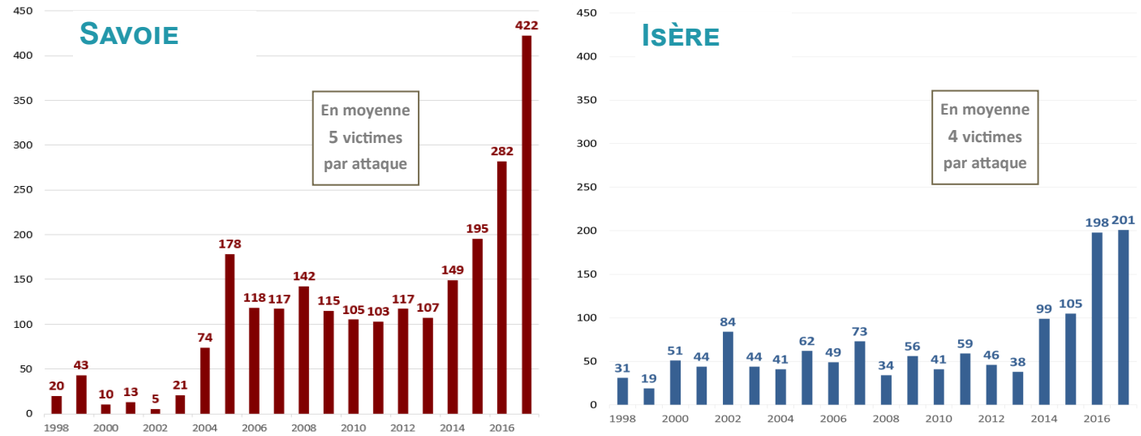


Figure 10 : Evolution de la proportion des attaques en AuRA par rapport aux chiffres nationaux, de 2006 à 2017

Evolution du nombre d'attaques De 1998 à 2017



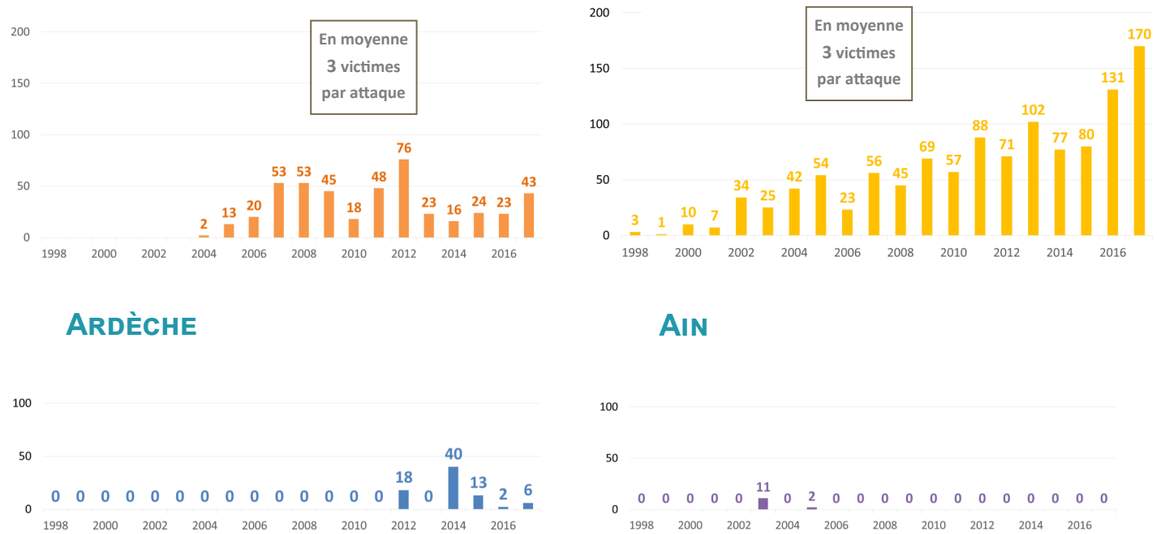


Figure 10 : Evolution du nombre d'attaques chaque année sur les six départements les plus touchés par la prédation en région AuRA. Les données du Cantal et de la Haute Loire sont compilées dans le tableau suivant

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cantal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0	0	0	0	2	0	2	4
Haute-Loire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	1	1	2

Des ovins victimes, mais pas que !

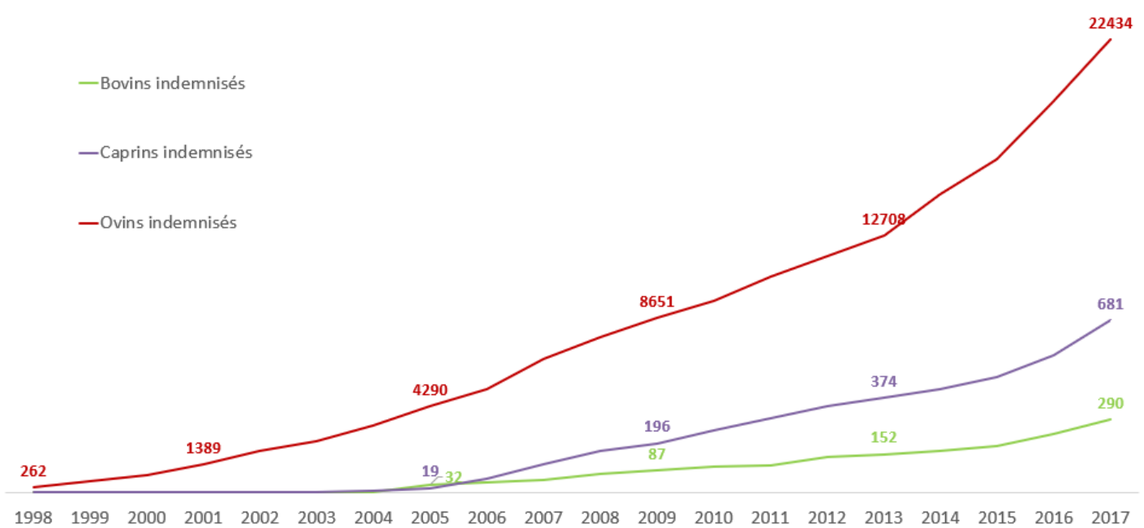
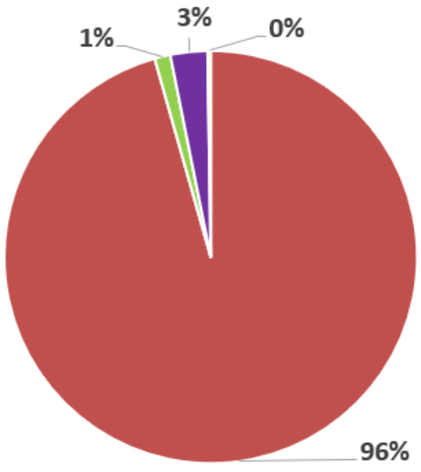


Figure 11 : Evolution du nombre de victimes cumulées, par espèce et par an, de 1998 à 2017, en région AuRA



22 434 ovins

681 caprins

290 bovins

57 autres (équins, chiens, alpagas ...)

Figure 12 : Part des différentes espèces parmi les victimes, de 1998 à 2017

Le nombre de **bovins prédatés est croissant,** cette tendance a également été observée en Région PACA bien que les chiffres soient largement inférieurs à ceux des ovins, **l'application du coefficient UGB tempère franchement cet écart.**

La Savoie est le département le plus impacté

	Drôme	Isère	Savoie	Haute-Savoie	Ain	Ardèche	Cantal	Haute-Loire
Ovins	3764	6083	10674	1404	53	382	40	34
Caprins	85	40	492	62	1	1	0	0
Bovins	76	67	109	26	1	9	0	2
Autres	6	24	21	3	0	0	3	0
Total	**3931**	**6214**	**11296**	**1495**	**55**	**392**	**43**	**36**

Tableau 4 : Bilan du nombre de victimes cumulées par espèce et par département, de 1998 à 2017

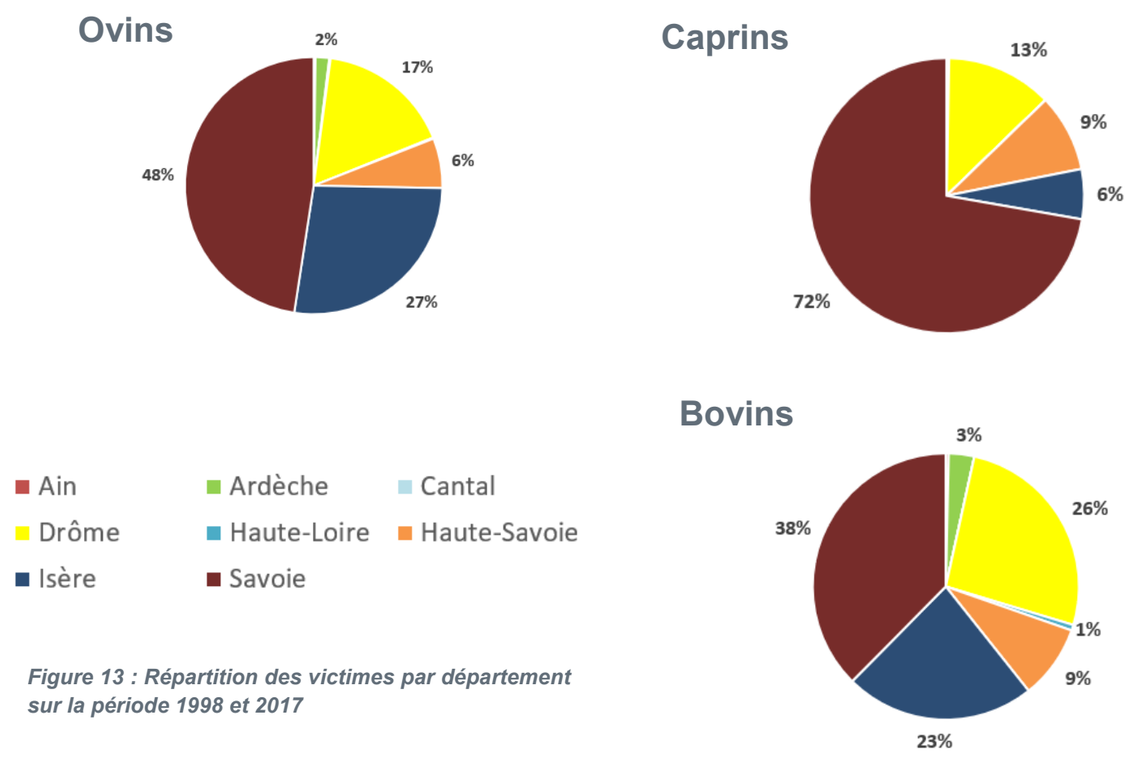


Figure 13 : Répartition des victimes par département sur la période 1998 et 2017

De plus en plus d'attaques de jour

1998-2009 : 5% des attaques de loup se déroulaient **« de jour »**

2010-2017 : 31% des attaques de loup se déroulaient **« de jour »**

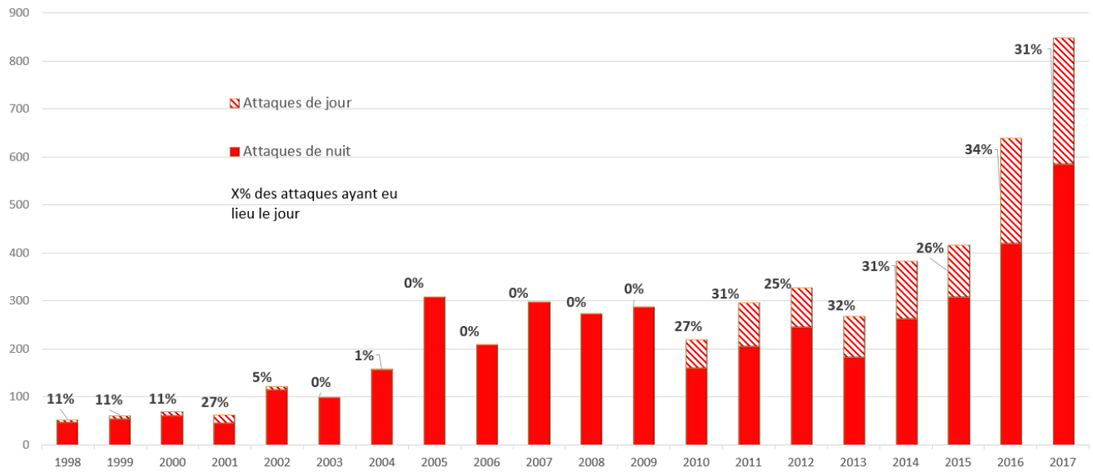


Figure 14 : Evolution de la répartition des attaques entre le jour et la nuit chaque année en région Auvergne-Rhône-Alpes

Des attaques toute l'année désormais

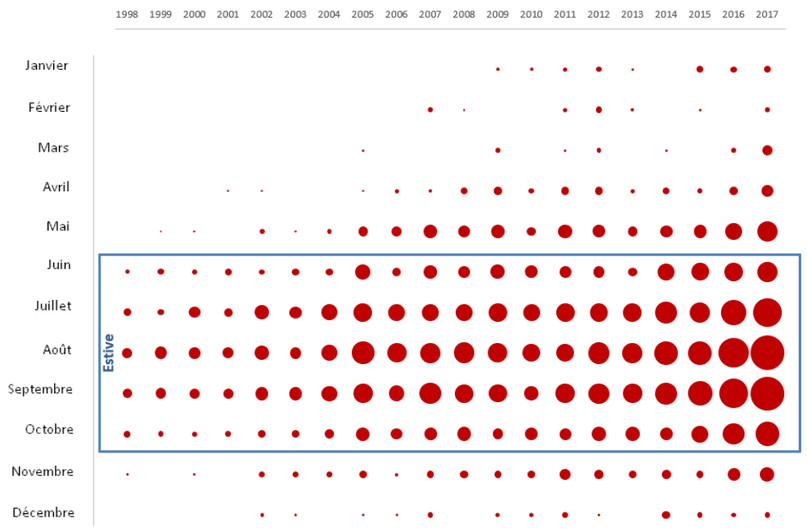
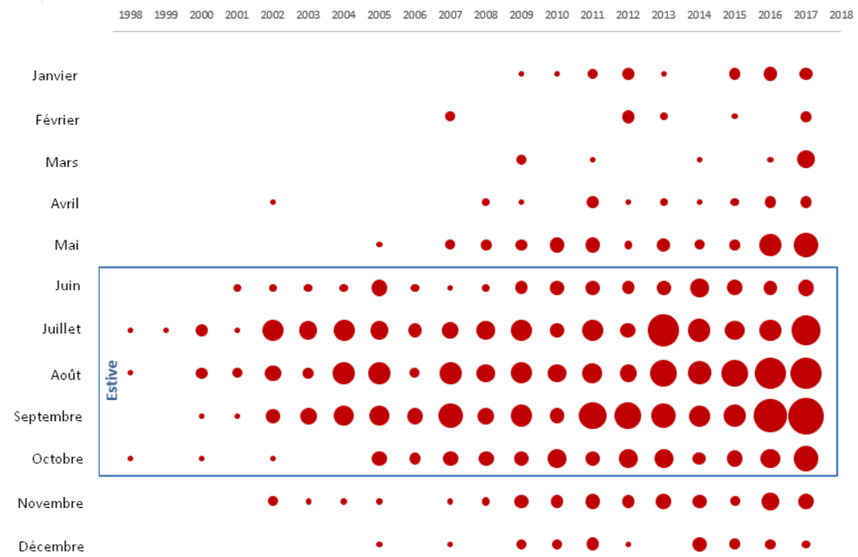


Figure 15 : Périodes de l'année où des attaques ont été constatées en région Auvergne-Rhône-Alpes

La taille des cercles est proportionnelle au nombre d'attaques

Les départements au Sud comme la Drôme, **avec des bêtes toute l'année dehors (hivernages) subissent depuis 2007/2008 des attaques hors période d'estive**. Sur les départements plus alpins, comme l'Isère et la Savoie, les troupeaux sont en bâtiment l'hiver mais la période de prédation s'est étendue au fil du temps sur la totalité des mois où les animaux sont au pâturage que ce soit en alpages ou proche des exploitations.

Drôme



Isère

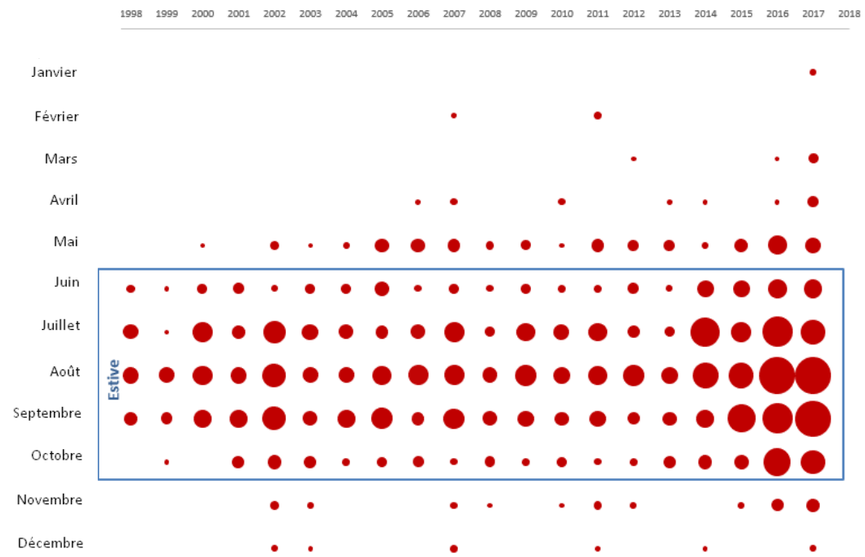


Figure 16 : Périodes de l'année où des attaques ont été constatées en Drôme et en Isère

Des attaques même sur troupeaux protégés

Attaques sur troupeaux protégés :

En 2017, **76 %** des **attaques** ont eu lieu sur des troupeaux bénéficiant de **mesures de protection**

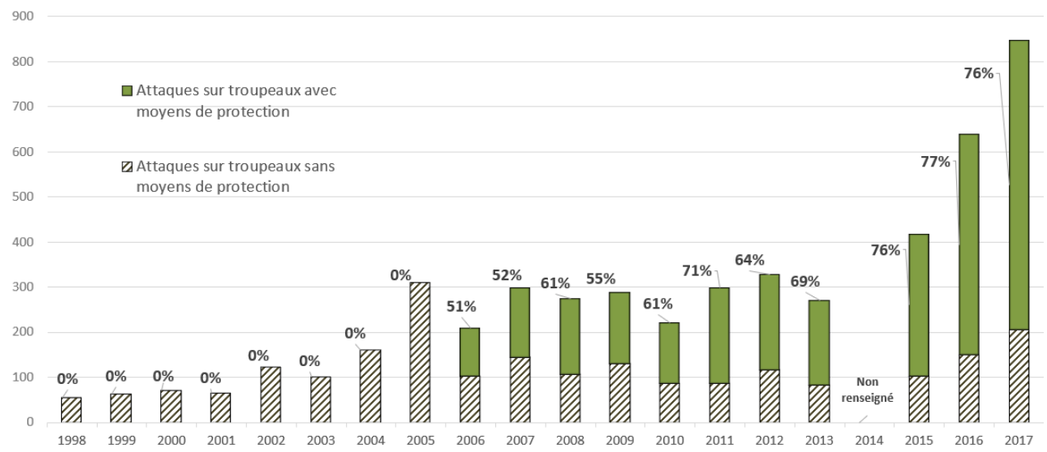
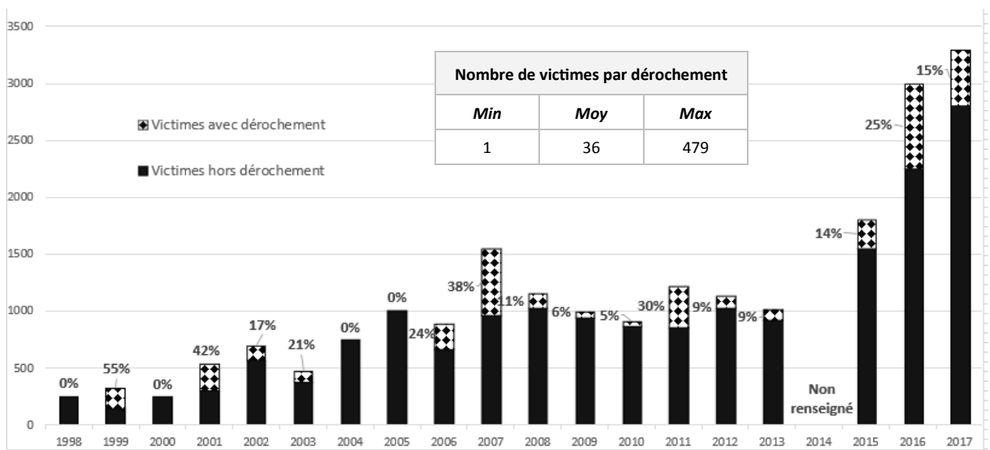


Figure 17 : Evolution de la part d'attaques sur des troupeaux avec moyen(s) de protection en région Auvergne-Rhône-Alpes

Dérochement* :

De 1998 à 2017, **2% des attaques** ont donné lieu à un **dérochement**

Ces dernières ont fait **3714 victimes** (soit **16 % des victimes** sur cette période)



Nombre de victimes par dérochement		
Min	*Moy*	*Max*
1	36	479

Figure 18 : Evolution de la part de victimes liées à un dérochement en région Auvergne-Rhône-Alpes

* ne prend pas en compte les possibles dérochements de 2014 car information non disponible

Les 3 départements les plus touchés sont ceux qui mettent le plus en œuvre de moyens de protection

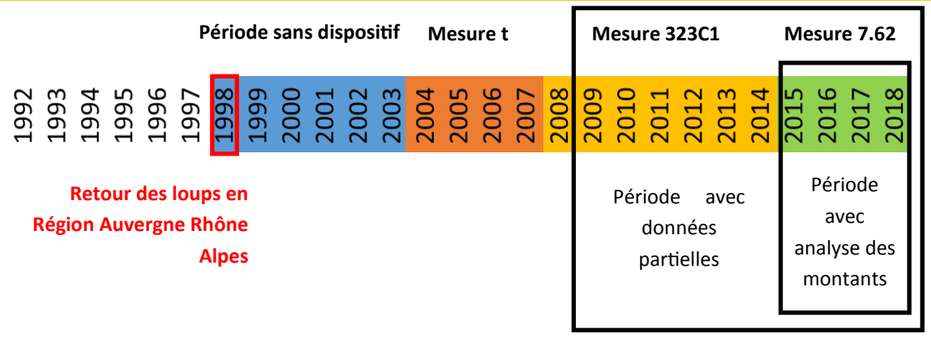
Département	Attaques sur troupeaux protégés	Dérochement *		
	% d'attaques sur des troupeaux protégés en 2017	% d'attaques avec dérochement	Nombre de victimes liées à un dérochement	% de victimes liées à un dérochement
Drôme	72 %	1 %	260	7 %
Isère	63 %	1 %	437	7 %
Savoie	89 %	3 %	2894	26 %
Haute-Savoie	40 %	4 %	123	8 %
Ain	Pas d'attaque en 2017	0 %	0	0 %
Ardèche	50 %	0 %	0	0 %
Cantal	0 %	0 %	0	0 %
Haute-Loire	0 %	0 %	0	0 %
		Total	3714	

* ne prend pas en compte les possibles dérochements de 2014 car information non disponible

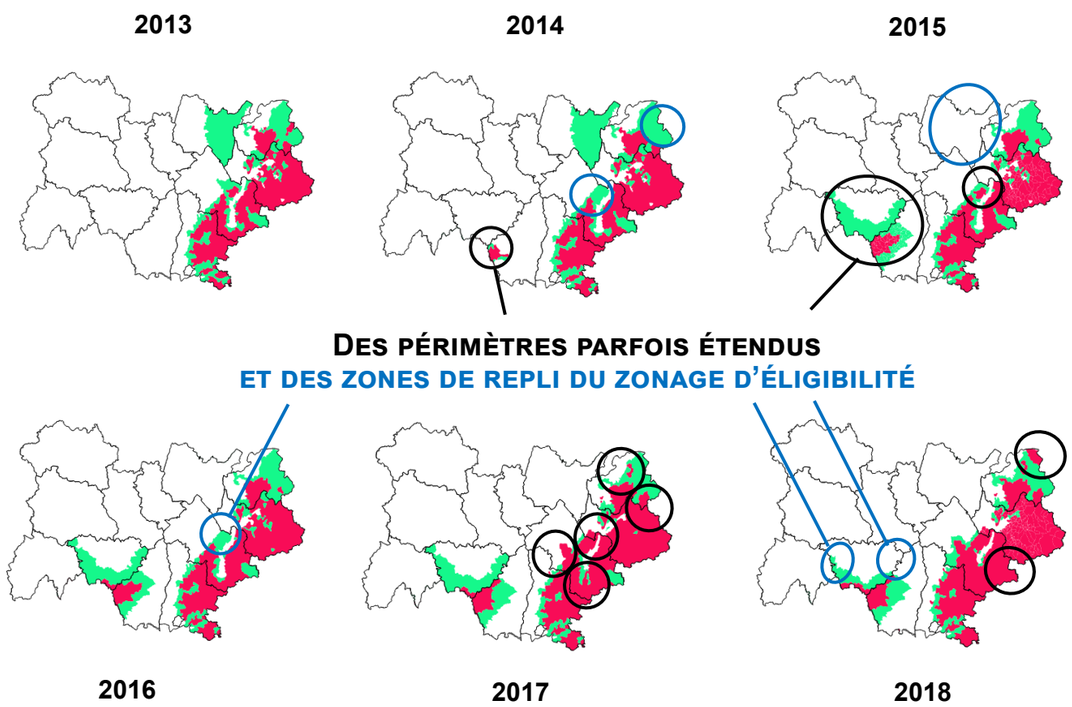
Tableau 5 : Caractéristiques des attaques par département sur la période de 1998 à 2017

- **La Savoie, la Drôme et l'Isère subissent la plupart des attaques sur des troupeaux mettant en œuvre des moyens de protection.** Les attaques se produisant sur des troupeaux non protégés surviennent généralement sur des secteurs nouveaux peu concernés encore par la prédation et où les éleveurs se font surprendre. Les cas de l'Ardèche ou de la Haute Savoie le montrent également.
- **Il est compliqué pour les éleveurs d'anticiper les moyens de protection avant même d'avoir eu les premières attaques** compte-tenu des bouleversements et du surcroit de travail qu'ils représentent sur les exploitations agricoles.

Les premiers dispositifs d'aide à la protection 6 ans après les premières attaques



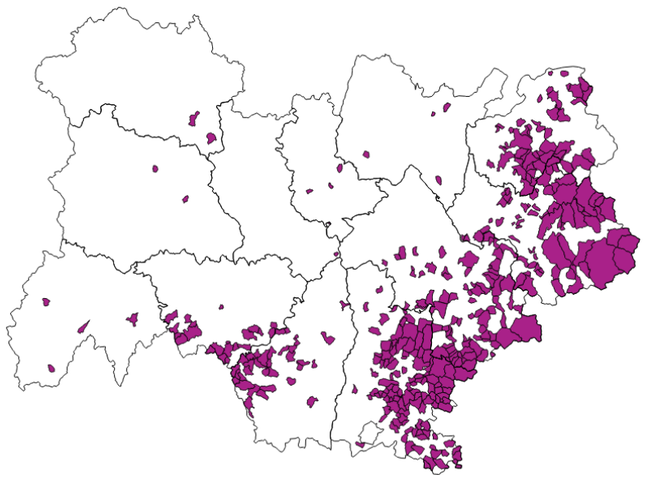
Carte des Cercle1 et Cercle2



- cercle 1 : tout ou partie des communes sur lesquelles la présence du loup est régulièrement détectée ou probable
- cercle 2 : tout ou partie des communes situées à proximité du cercle 1 et susceptibles d'être colonisées par le loup

Figure 19 : Evolution du zonage d'éligibilité aux aides, de 2013 à 2018

Communes au sein desquelles les éleveurs ont souscrit un contrat en 2018



Des mesures de protection ont été souscrites par des éleveurs de 375 communes de la Région Auvergne Rhône-Alpes.

S'ajoutent aussi des contrats pris par des éleveurs transhumant sur des estives de la Région dans une cinquantaine de communes hors Auvergne Rhône Alpes (principalement Région Sud et Occitanie).

Figure 20 : Communes au sein desquelles les éleveurs ont souscrit un contrat de protection en 2018

Une croissance des dépenses entre 7 et 12% en Auvergne-Rhône-Alpes

Les montants alloués à la protection ne cessent d'augmenter sur la Région chaque année, avec une hausse comprise entre 7 et 12% selon les années.

> les mesures de protection en Auvergne Rhône Alpes représentent 40% des dépenses nationales sur la période 2015-2018 (7.62)

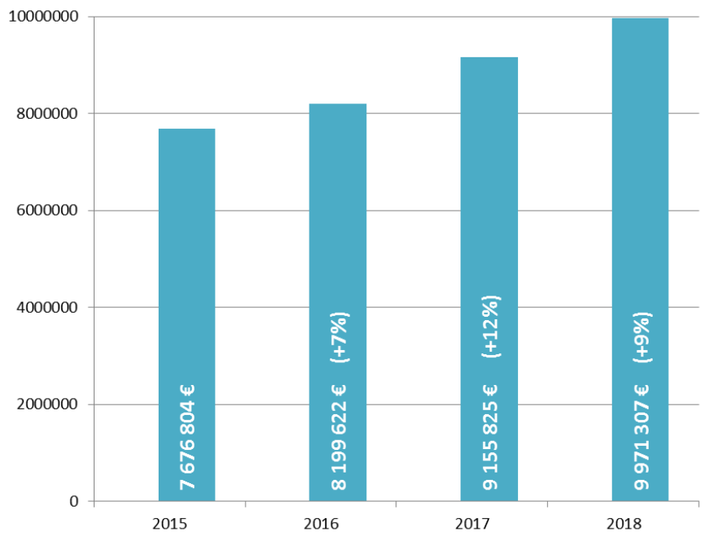
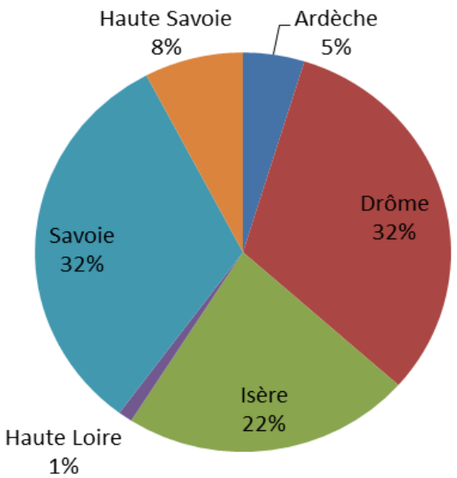


Figure 21 : Evolution du montant total régional d'aides alloué à la protection des troupeaux, de 2015 à 2018

La Savoie et la Drôme concentrent les 2/3 des dépenses sur les quatre dernières années



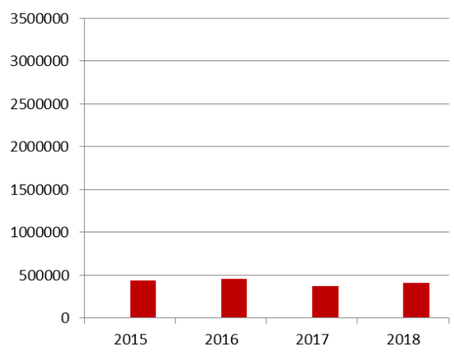
En 4 ans (2015 à 2018)

- **11 264 000€ en Savoie**
- **11 132 000€ en Drôme**
- **7 862 000€ en Isère**
- **2 692 000€ en Haute Savoie**
- **1 670 000 € en Ardèche**

Figure 22 : Répartition du montant des aides entre les départements, de 2015 à 2018

Seule l'Ardèche ne connait pas une hausse des dépenses sur la Région

ARDÈCHE



DRÔME

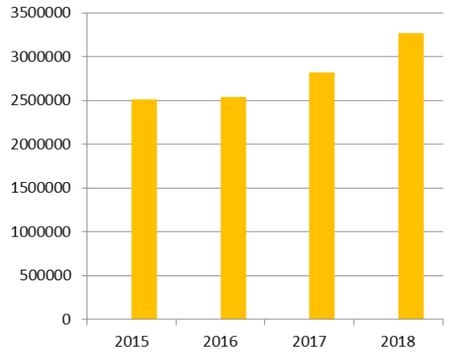


Figure 23 : Comparaison de l'évolution des montants d'aides entre l'Ardèche et la Drôme, de 2015 à 2018

A la différence de l'Ardèche (qui connait moins d'attaques qu'à une période), **tous les départements de la Région concernés par la prédation, à l'image de la Drôme, connaissent des hausses sensibles de leurs dépenses annuelles pour la protection des troupeaux.**

2 cas de figures quant à la prépondérance des options de protection

Haute-Savoie

La Haute Savoie comme l'Ardèche ou la Drôme ont peu d'estives ovines collectives. **La compensation du surcoût de travail via le forfait journalier est le principal poste de dépense pour ces 3 départements.**

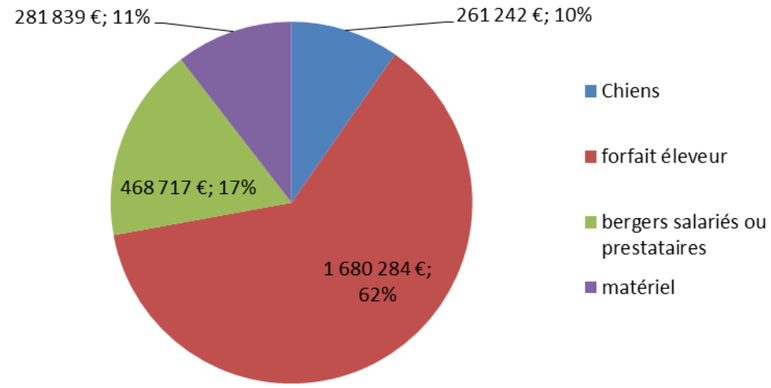
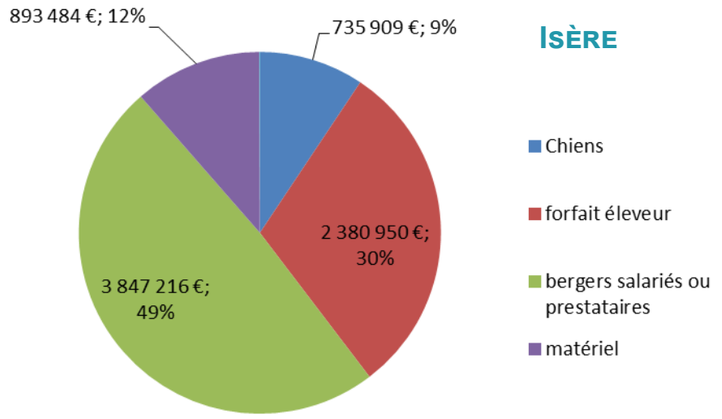


Figure 23 : Répartition des différentes options, dans les départements de la Haute-Savoie et de l'Isère, cumul de 2015 à 2018

Isère



En revanche, en Isère comme en Savoie, **l'embauche de bergers salariés ou de prestataires de service représente la moitié des dépenses.**

Presque 13 millions € de salaires de bergers et de prestations en 4 ans !

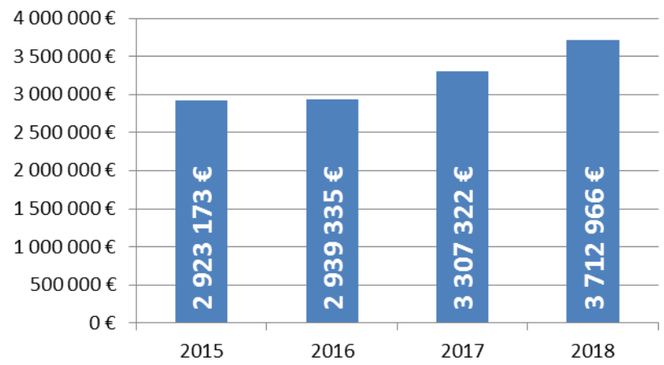
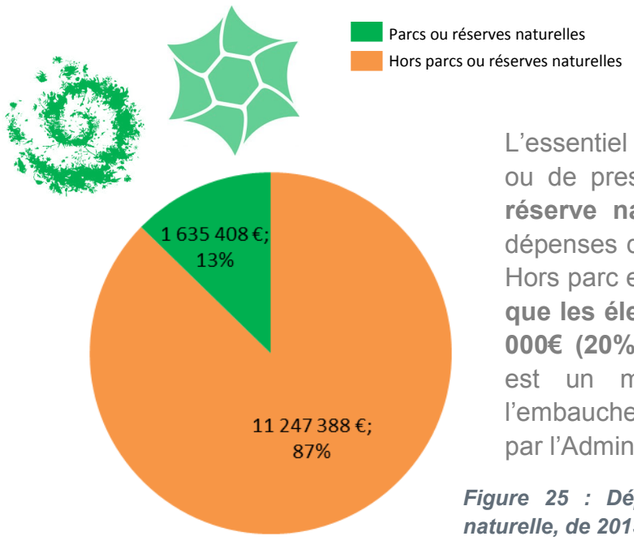


Figure 24 : Evolution du montant des aides bergers salariés ou prestataires à l'échelle de la région AuRA

L'EMBAUCHE DE BERGERS SALARIÉS OU DE PRESTATAIRES POUR LES UNITÉS PASTORALES A FONCTION D'ESTIVE



L'essentiel des dépenses pour l'embauche de berger ou de prestataire de service **se fait hors parc ou réserve naturelle.** En parc ou réserve naturelle, les dépenses d'embauche sont prises en charge à 100 %. Hors parc et réserve, ce n'est pas le cas. **Cela signifie que les éleveurs ont eu à leur charge plus de 2 250 000€ (20%) pour garder leurs troupeaux** (ce calcul est un minimum, dans la mesure où souvent l'embauche dépasse le plafond subventionnable fixé par l'Administration).

Figure 25 : Dépenses d'embauche en parc ou en réserve naturelle, de 2015 à 2018.

L'essentiel de **ces dépenses se répartit entre les troupeaux intermédiaires comprenant de 450 à 1200 bêtes** (majoritaires) **et ceux supérieurs à 1500 bêtes** (pour lesquels les éleveurs embauchent souvent deux personnes).

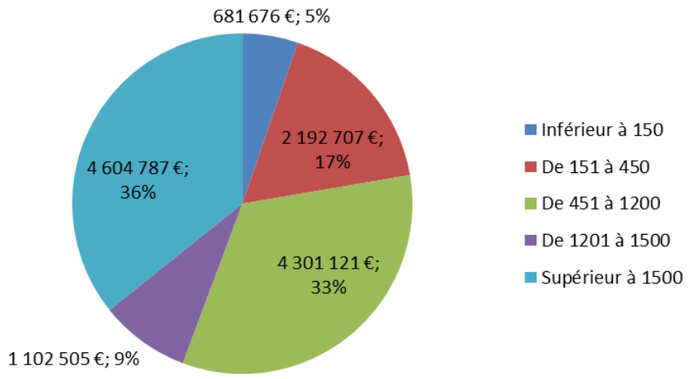
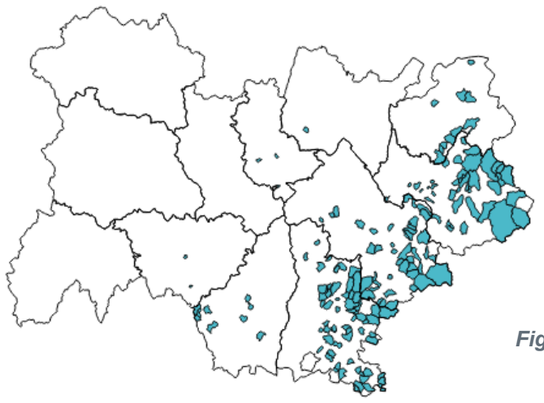


Figure 26 : Tailles des troupeaux concernés par les aides à l'embauche, de 2015 à 2018

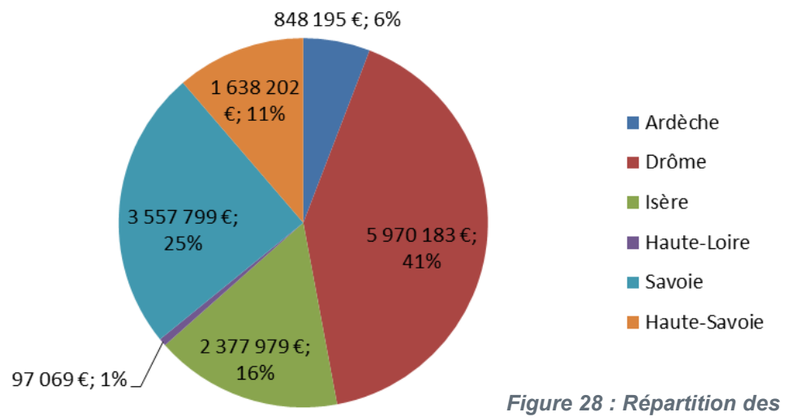


C'est principalement sur les communes ayant de grandes surfaces d'estive que les éleveurs mobilisent l'aide à l'embauche de bergers.

L'Isère, la Savoie et la Drôme concentrent 95 % de ces dépenses.

Figure 27 : Communes concernées par les aides à l'embauche

LE FORFAIT ÉLEVEUR DAVANTAGE MOBILISÉ POUR VALORISER LES ZONES PASTORALES



La Drôme est le département de la Région AURA où les éleveurs mobilisent le plus le forfait éleveur pour compenser le surcoût de travail lié à la présence des prédateurs.

Il est également largement mobilisé en Savoie sur des alpages individuels gérés par les éleveurs eux-mêmes.

Figure 28 : Répartition des forfaits éleveur entre les départements, de 2015 à 2018

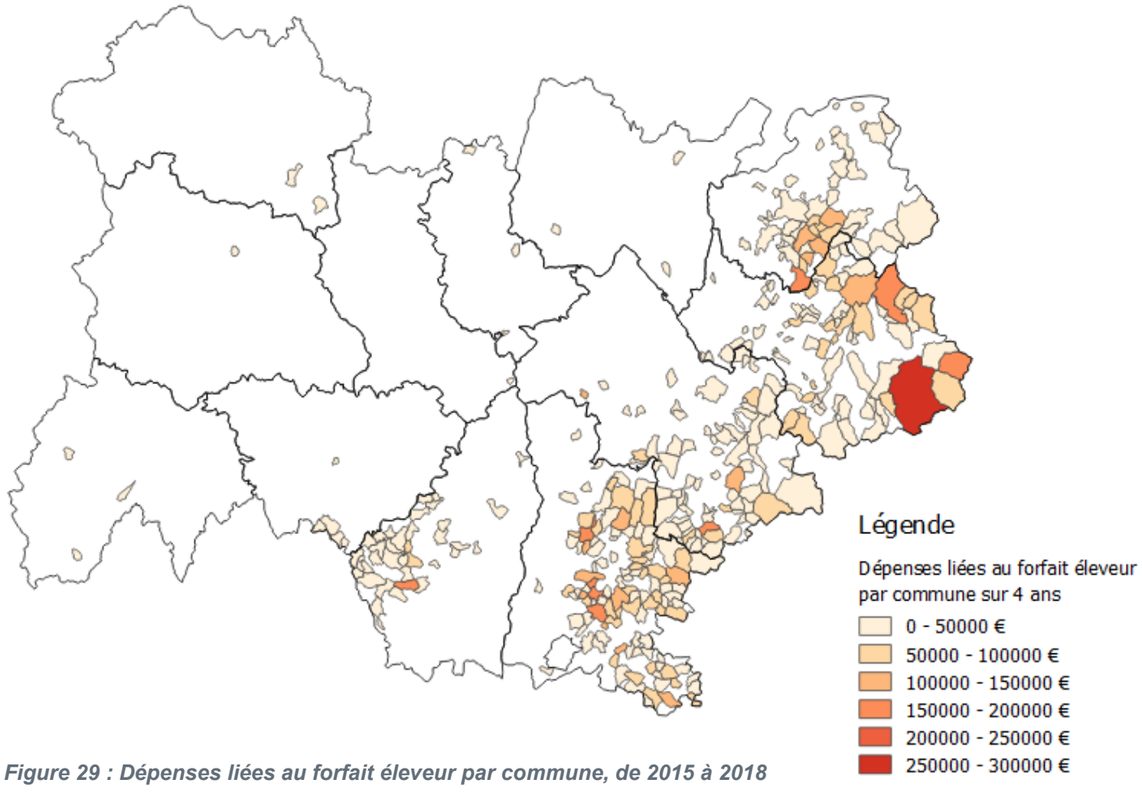


Figure 29 : Dépenses liées au forfait éleveur par commune, de 2015 à 2018

Des investissements matériels en hausse en fin de période

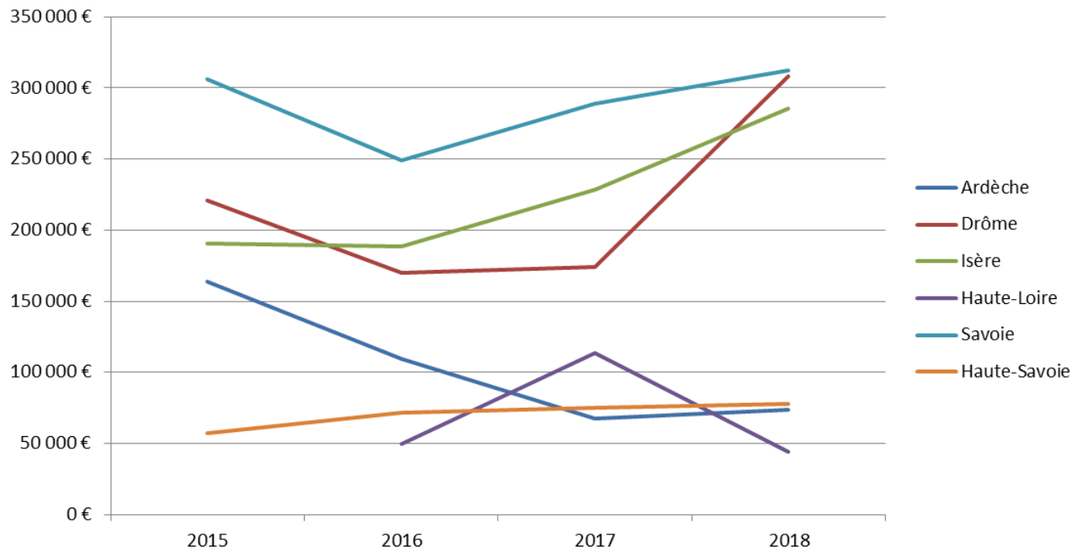
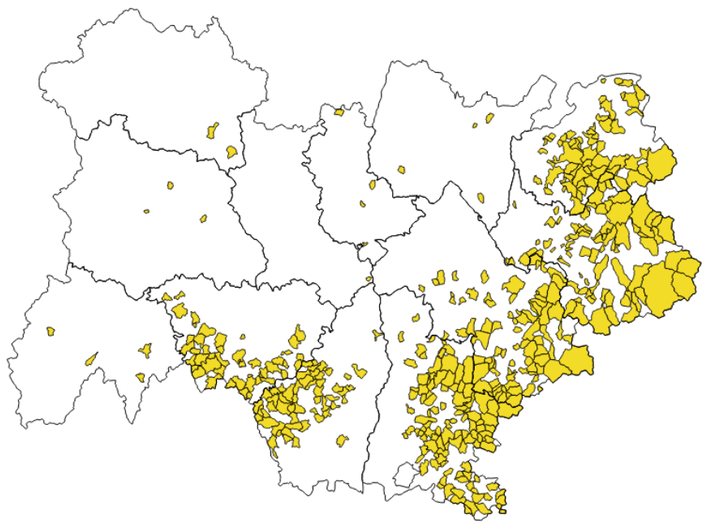


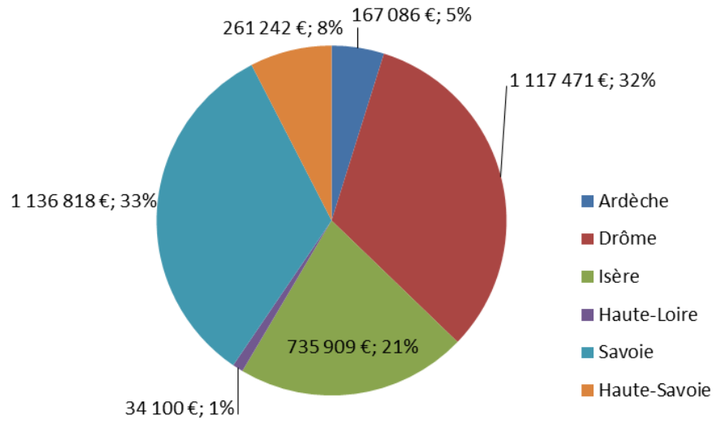
Figure 30 : Evolution des investissements matériels par département, de 2015 à 2018



Bien que des investissements matériels aient été faits sur de nombreuses communes, **ce sont les 3 départements les plus impactés par la prédation qui ont le plus investi dans du matériel, de clôture principalement.** Nombreux sont les alpages ayant des parcs de nuit et des parcs d'appui au gardiennage.

Figure 31 : Communes concernées par des investissements matériels, de 2015 à 2018

Des chiens nombreux en Savoie et en Drôme

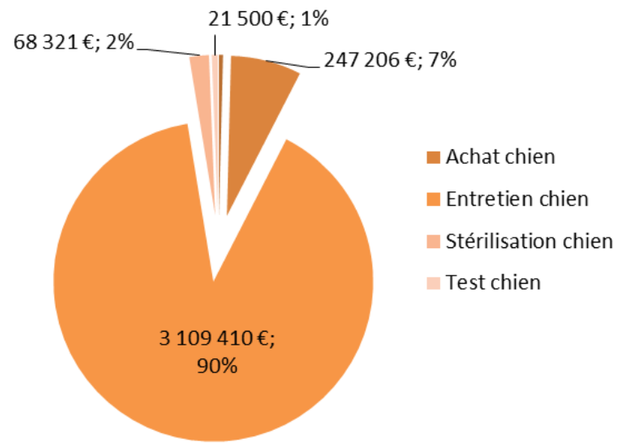


Il est vrai que les éleveurs demandant une aide pour des chiens de protection sont nombreux et pas uniquement cantonnés aux Alpes. **En revanche, l'analyse des montants engagés concentre la problématique sur les départements alpins.**

Figure 32 : Répartition des aides aux chiens de protection selon les départements, de 2015 à 2018

Plusieurs postes de dépenses ont été agrégés dans l'option chiens de protection. La stérilisation, les tests de comportement et les appuis techniques ne représentent que 3% des dépenses, **le reste étant alloué surtout à l'entretien des chiens (alimentation, vaccins) et pour 7% à l'achat de chien.**

Figure 33 : Répartition des postes au sein de l'option chiens de protection, de 2015 à 2018



chiens achetés et subventionnés (80%) par la mesure 7.62							
	Ardèche	Drôme	Isère	Haute-Loire	Savoie	Haute-Savoie	AURA
2015	3	38	28	-	6	5	80
2016	1	41	33	-	50	8	133
2017	2	37	24	2	62	16	143
2018	5	87	40	2	71	17	222
total	11	203	125	4	189	46	578

Tableau 6 : Bilan du nombre de chiens achetés et subventionnés de 2015 à 2018

DONNEES DÉMOGRAPHIQUES LOUPS

Données démographiques par ZPP extraites des **BULLETINS INFO-LOUP DE L'ONCFS ET DES FLASH INFOS** : présence du loup sur les communes

Les données de présence occasionnelle ou avérée ont été extraites sur le site de l'ONCFS.

Limites : les données de ZPP ont été numérisées et compilées par les techniciens pastoraux en l'absence d'un fichier accessible. Des lacunes dans les données existent concernant les Effectifs Minimum Retenus.

ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES :

Données anonymes fournies par la **DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL) AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**.

Issues de la base de données nationale Géoloup référençant les attaques constatées ayant donné lieu à indemnisation.

Limites : pour l'année 2014, information manquante concernant la souscription de mesures de protection sur le troupeau attaqué, et le dérochement ou non du troupeau.

Les données de géolocalisation ne concernent qu'une partie des données et n'ont pas été exploitées dans cette première analyse.

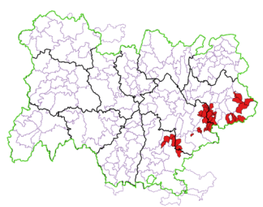
MOYENS DE PROTECTION :

Données anonymes fournies par l'**AGENCE DE SERVICES DE PAIEMENT** qui a fourni un fichier 323C1 et un fichier 7.62. La fusion des deux fichiers n'a pas été possible dans cette première analyse. **LA DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT (DRAAF) AUVERGNE-RHÔNE-ALPES** a fourni les données de Cercle 1 et 2 de 2013 à 2018.

Limites : les données fournies sont exactes mais non exhaustives. Les détails financiers n'ont été fournis que pour la période 2015-2018.

RÉCOLTE DES DONNÉES ⇨ **AGGLOMÉRATION ET HOMOGÉNÉRISATION** ⇨ **ANALYSE**

Echelle spatiale :



Echelle temporelle :

Depuis le retour du loup sur la région

1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Avec le soutien financier de la Région Auvergne Rhône Alpes