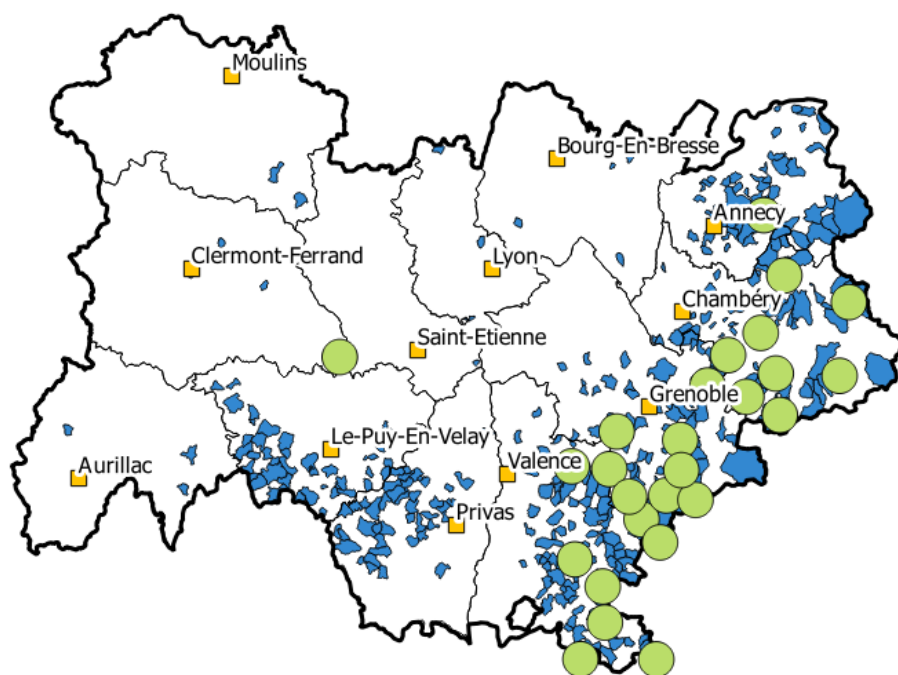




RÉSEAU  
PASTORAL  
Auvergne-Rhône-Alpes

# EVOLUTION DE LA PREDATION DE 1998 À 2017 EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



## 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 :

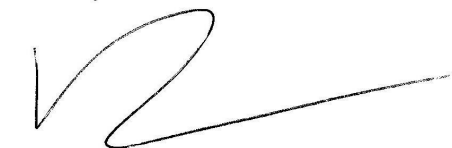
- l'évolution de la dynamique lupine en Auvergne Rhône Alpes,
- L'évolution des stratégies d'attaques et le nombre croissant de victimes
- L'évolution des moyens de protection mis en œuvre sur les différents départements de la Région.

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.

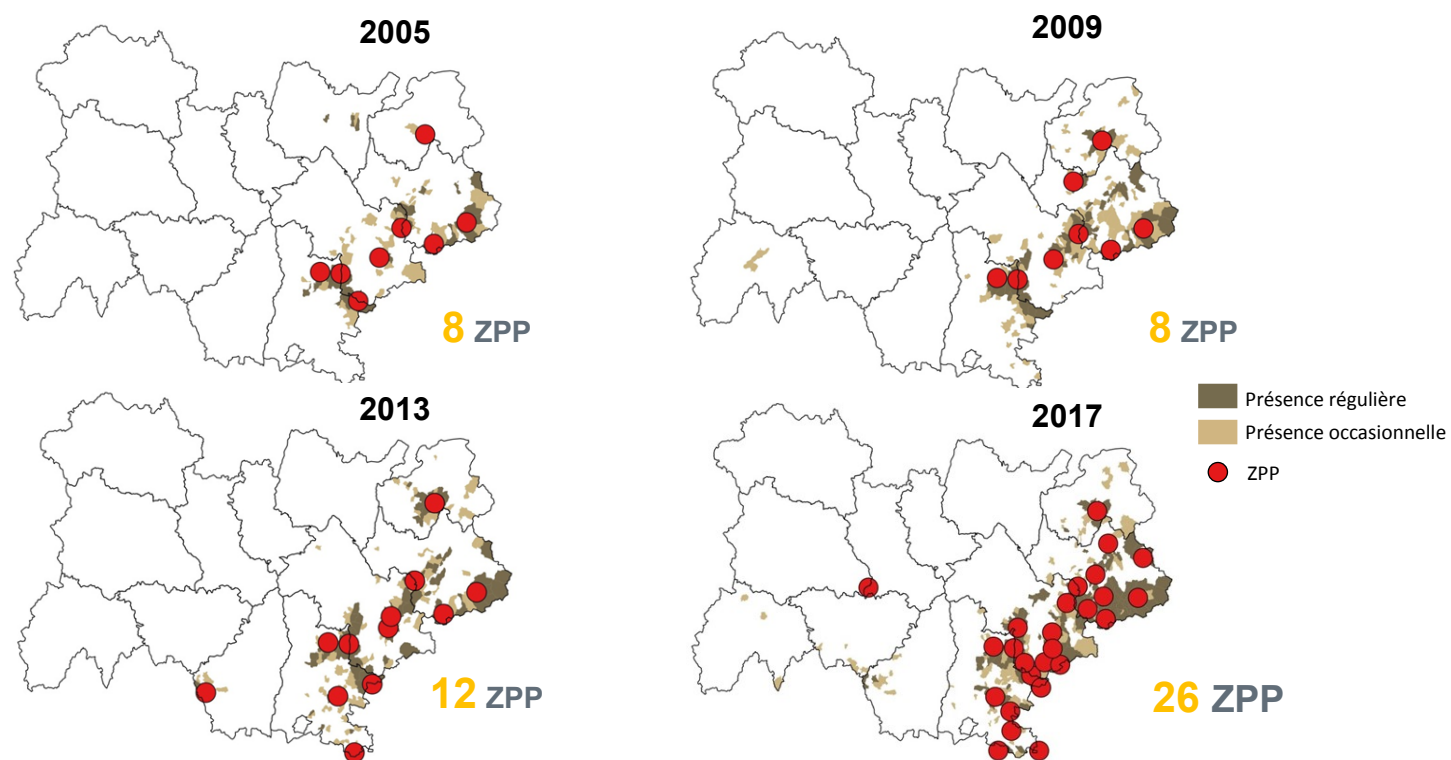
Philippe CAHON



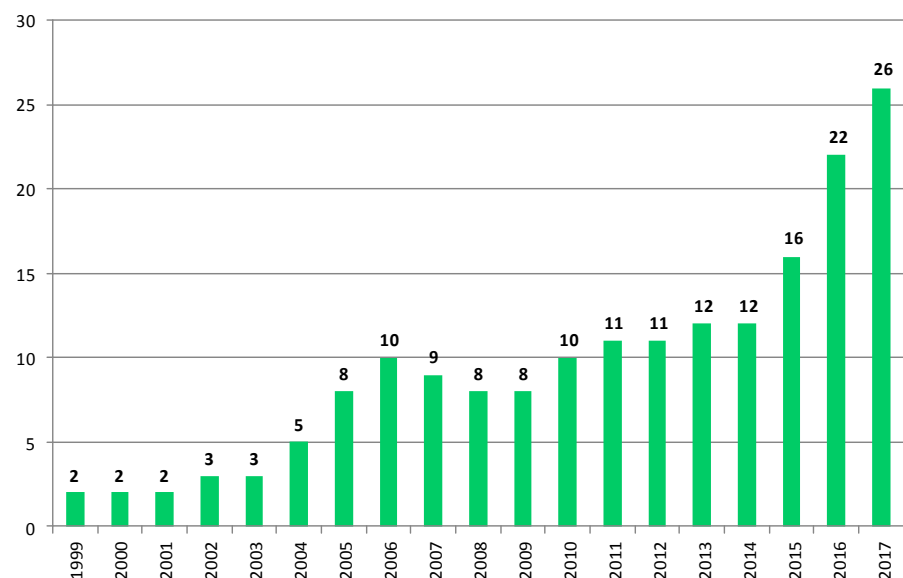
# I. DONNEES SUR LA DYNAMIQUE LUPINE

## ZONES DE PRÉSENCE PERMANENTE (ZPP)

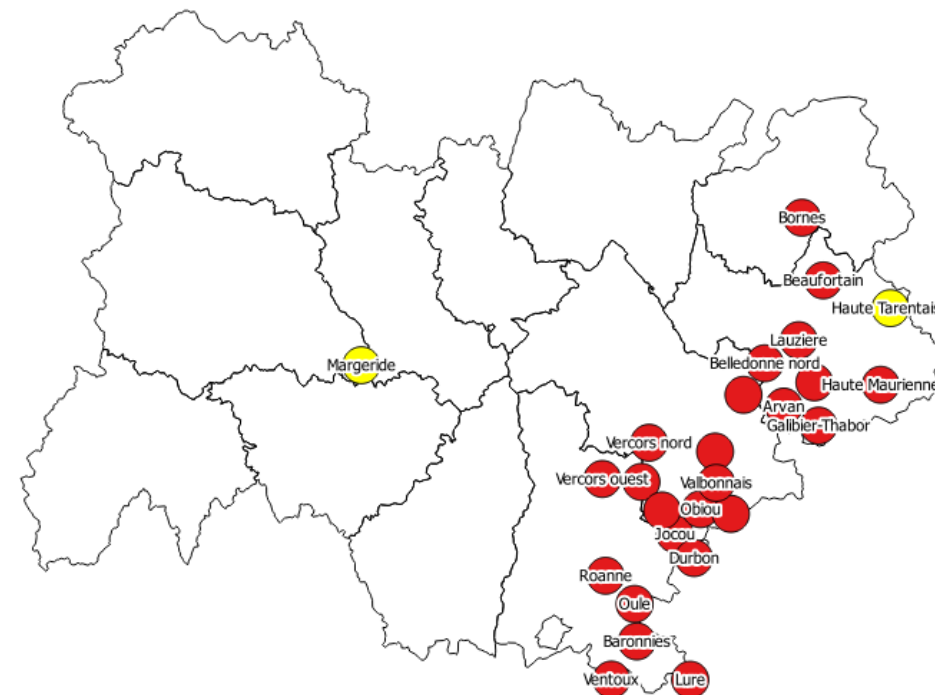
**Zones de Présence Permanente (ZPP)** : définies lorsqu'un territoire est peuplé à l'année et depuis au moins deux hivers consécutifs, par un ou plusieurs individus, constitués en meute ou non. La façon conventionnelle de représentation cartographique des ZPP est un disque d'environ 30000 ha. Sa représentation géographique est indicative et peut varier au fil des années.



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



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



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

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

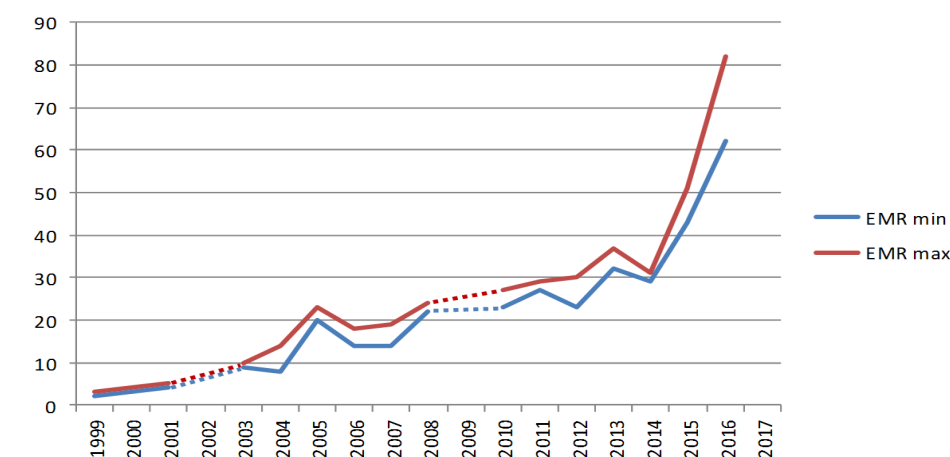
Les ZPP peuvent être constituées ou non en meute.

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

## 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.

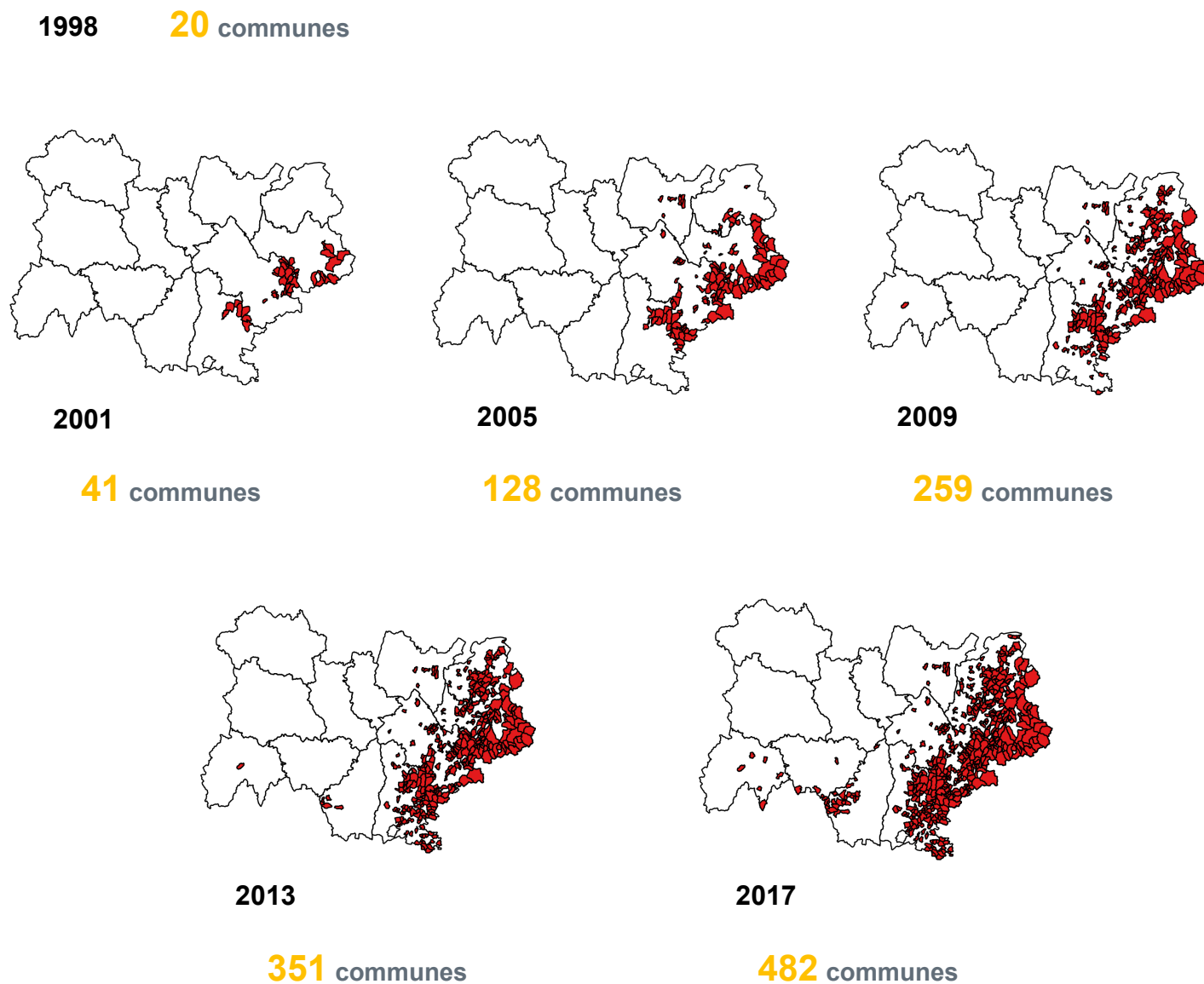


en Auvergne Rhône Alpes en 2017 :

- > 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

## II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES

### EXPANSION DU TERRITOIRE SOUMIS AUX ATTAQUES DE 1998 ET 2017



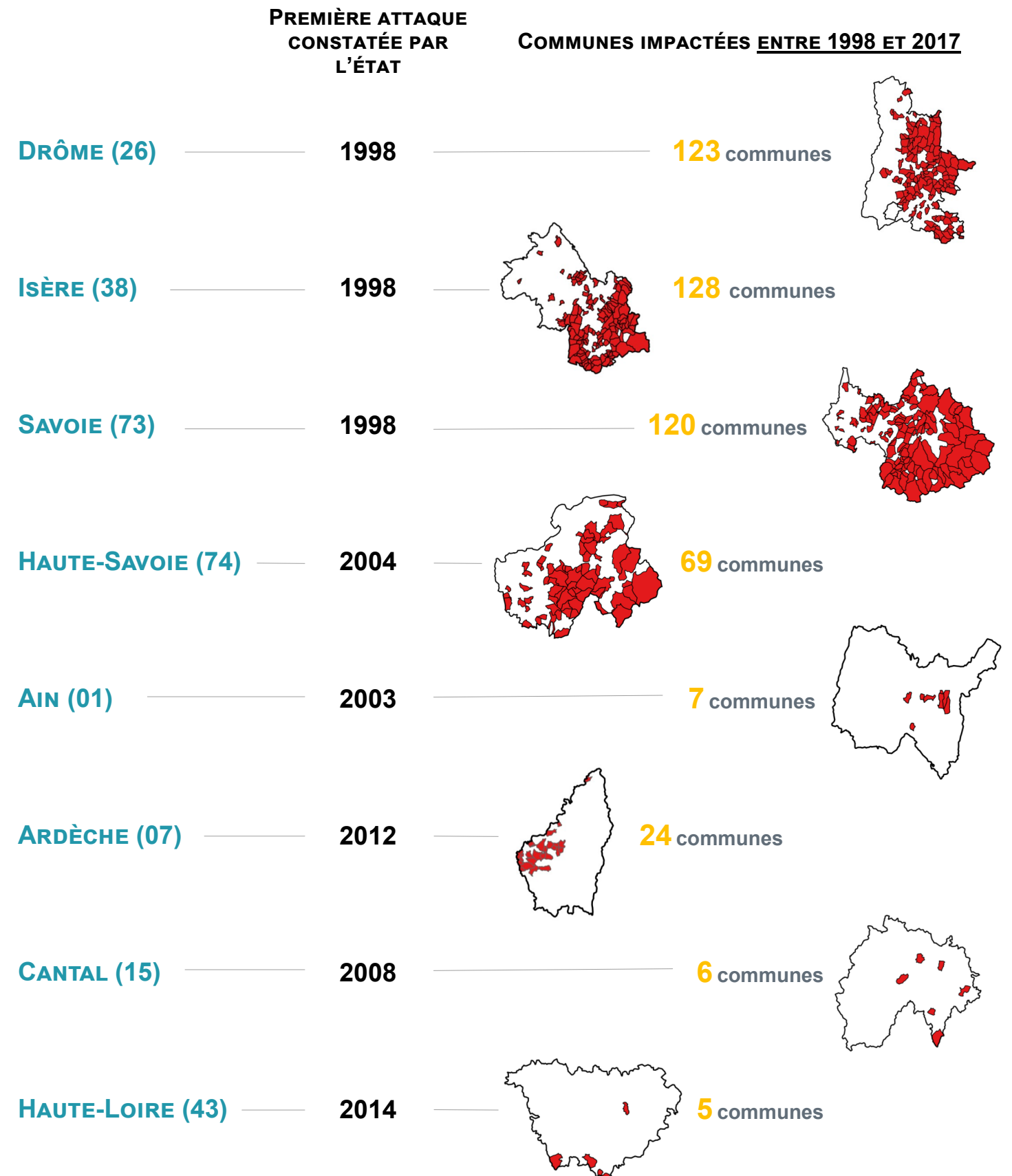
Communes (cumulées) où des attaques ont été constatées depuis 1998, à cinq pas de temps différents

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

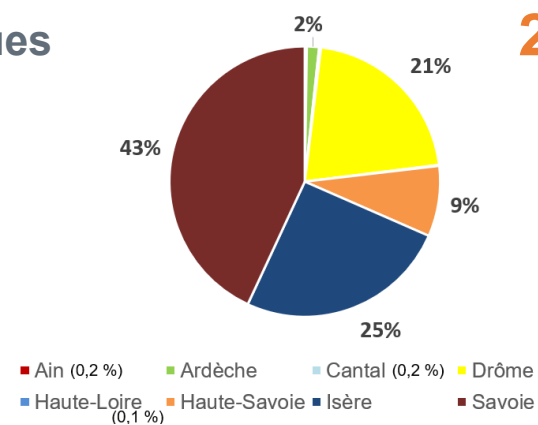




## II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES

### BILAN NOMBRE D'ATTAQUES ET DE VICTIMES DE 1998 À 2017

**5 423** attaques



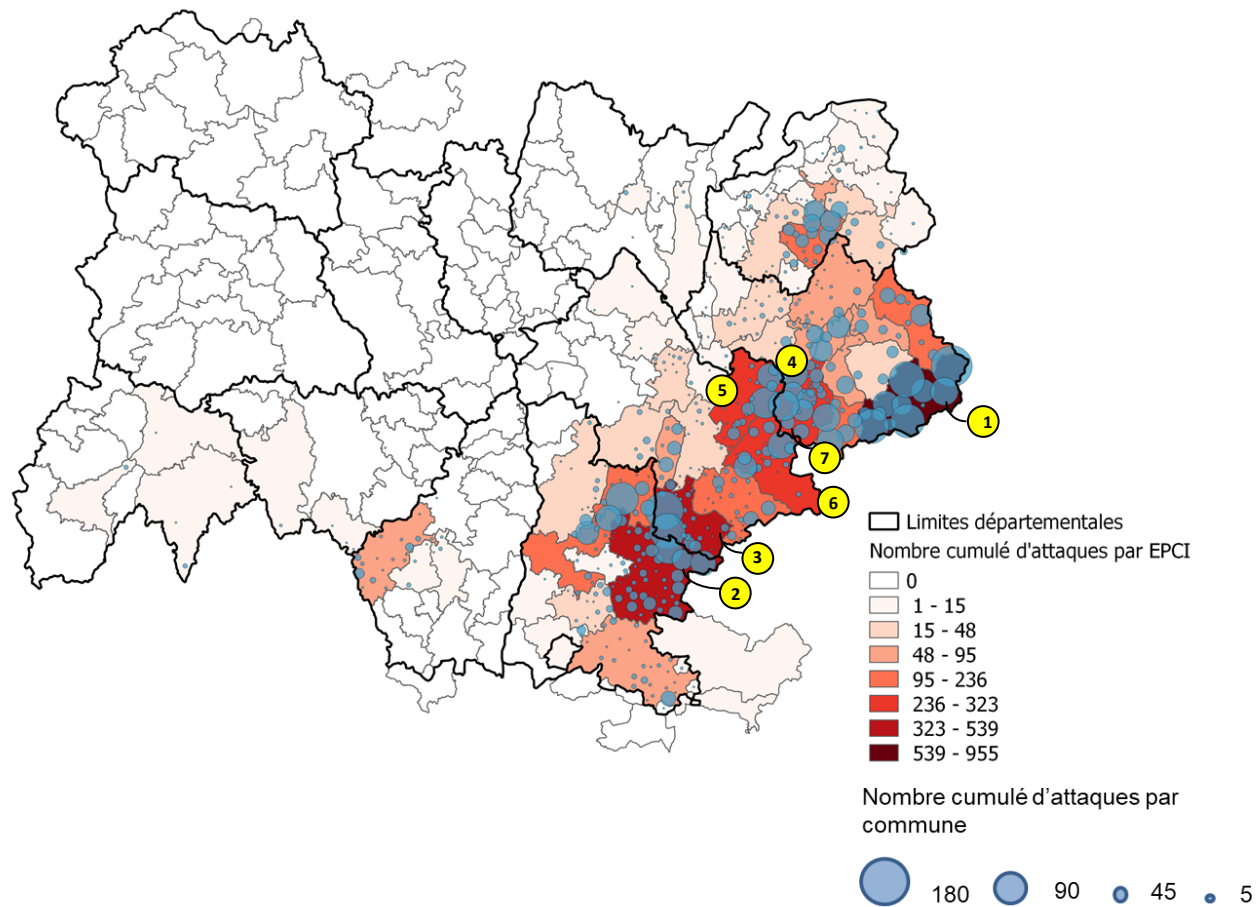
**23 462** victimes

Répartition des attaques, de 1998 à 2017, en fonction des départements

### 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

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



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

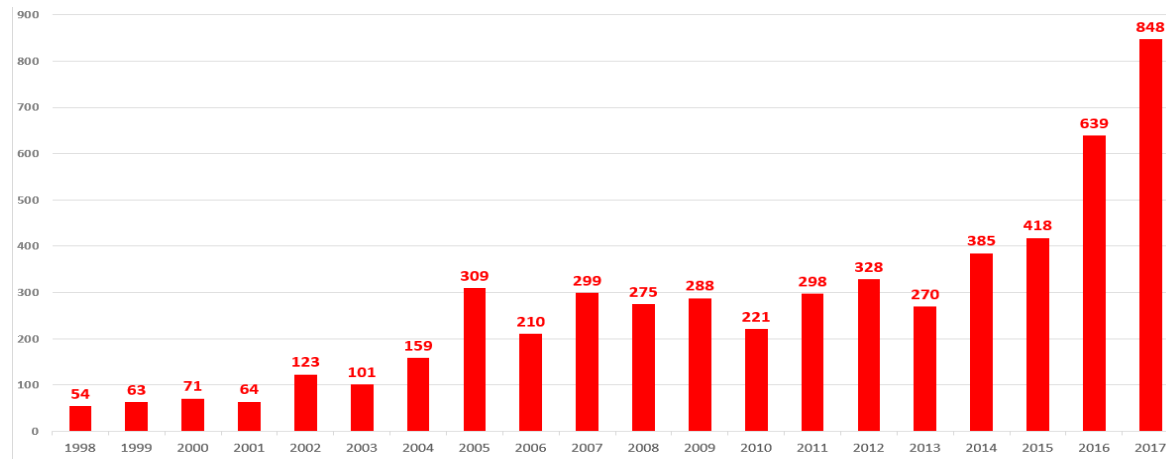
> 67 % des victimes sur la Région.

NOM_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

Nombre total d'attaques et de victimes sur les EPCI comptabilisant plus de 60 attaques, de 98 à 2017

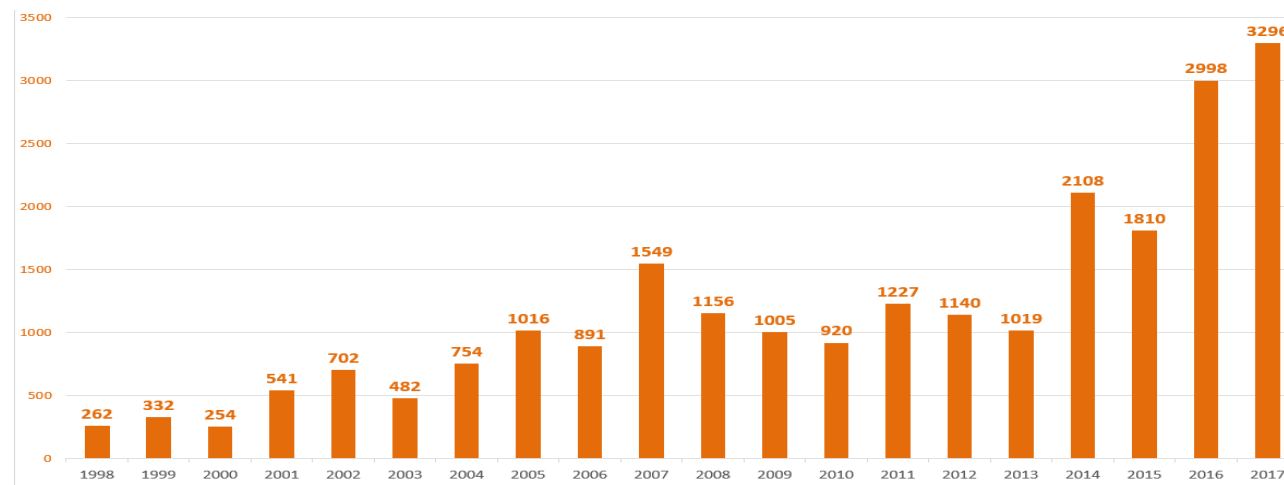
## II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES

### EVOLUTION DU NOMBRE D'ATTAQUES ET DE VICTIMES DE 1998 À 2017



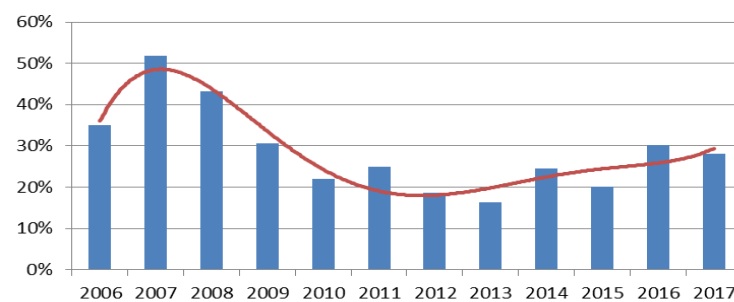
Evolution du nombre d'attaques chaque année en région Auvergne-Rhône-Alpes

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

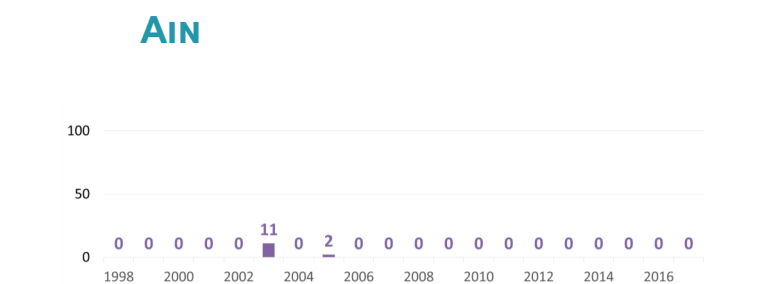
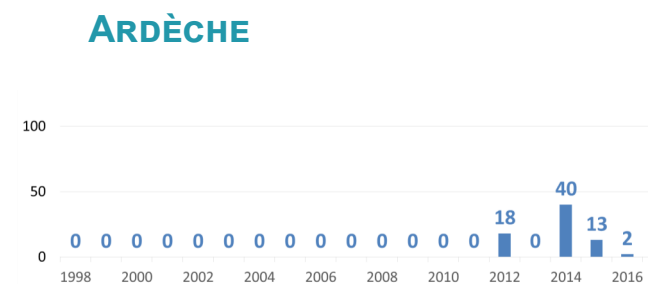
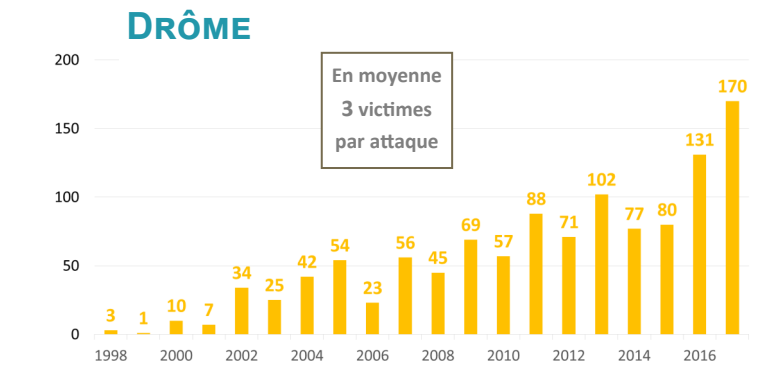
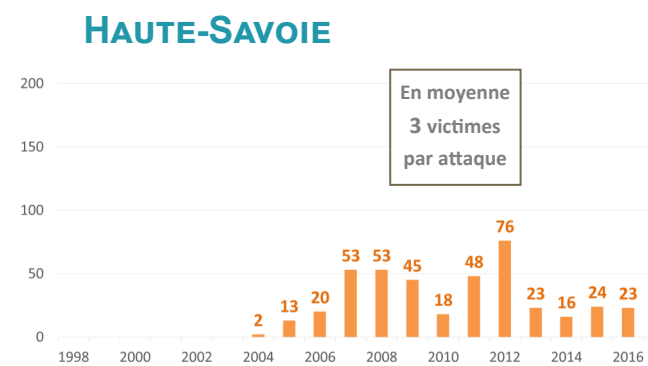
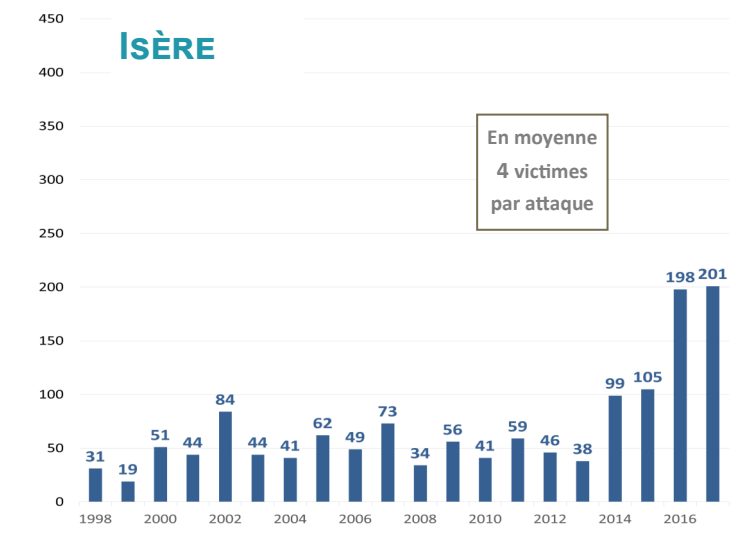
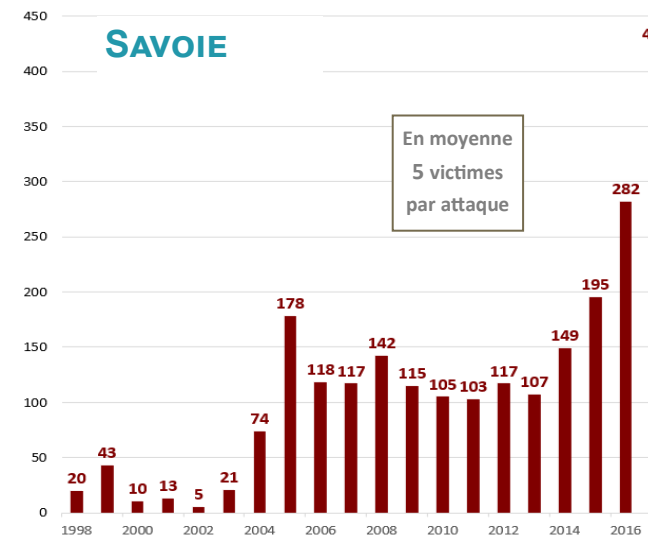


Evolution du nombre de victimes chaque année en région Auvergne-Rhône-Alpes

> 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.



### EVOLUTION DU NOMBRE D'ATTAQUES DE 1998 À 2017

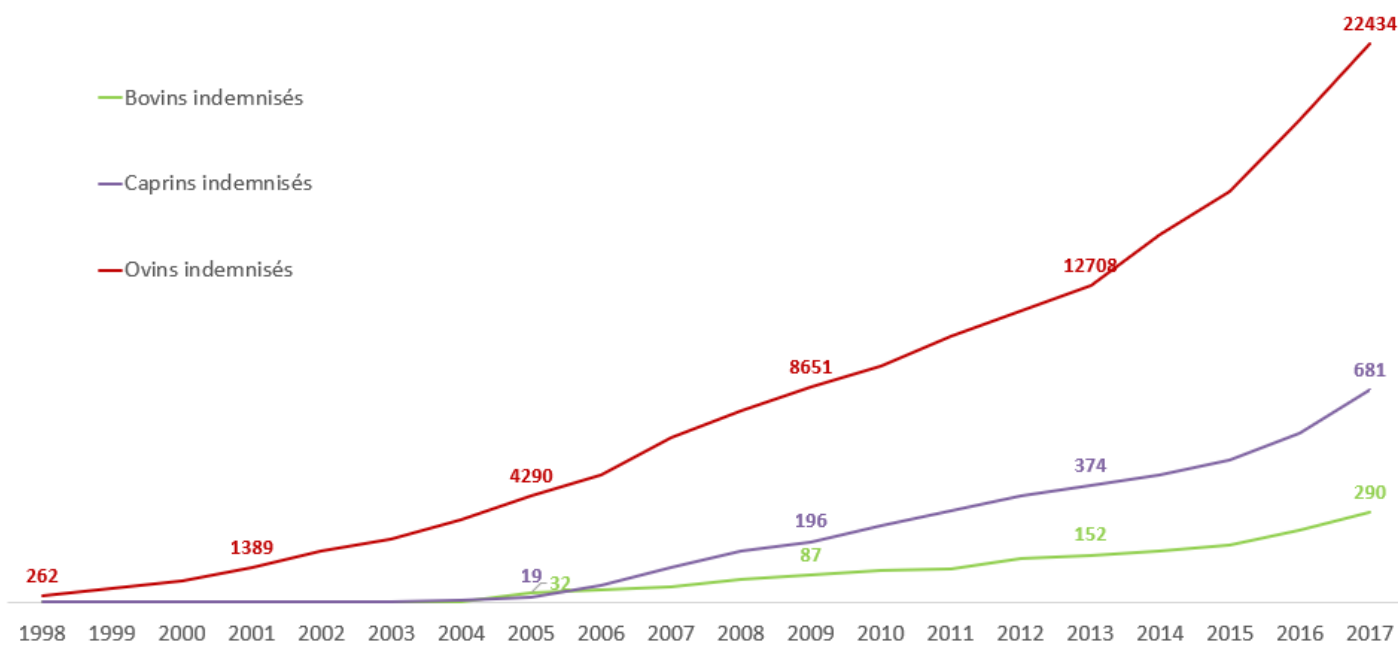


Evolution du nombre d'attaques chaque année sur les six départements les plus touchés par la prédation en région AuRA. Les données du Cantal et de la Haute Loire sont compilées dans le tableau suivant :

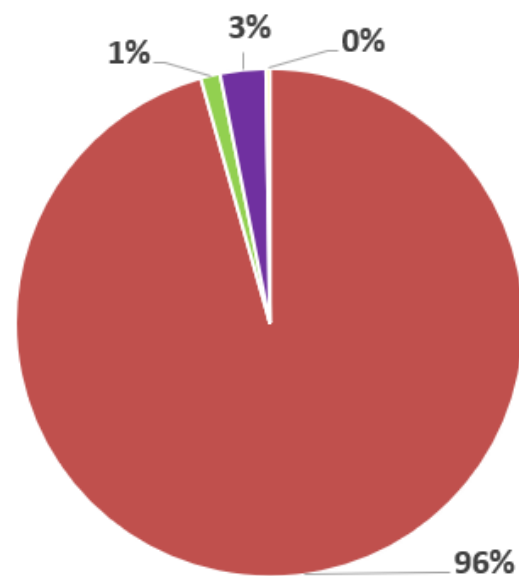
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>CANTAL</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0	0	0	0	2	0	2	4
<b>HAUTE-LOIRE</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	1	1	2

## II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES

### DES OVINS VICTIMES, MAIS PAS QUE !



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 ...)

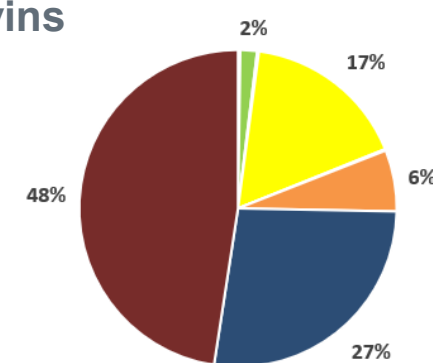
Le nombre de **bovins prédatés est croissant**, cette tendance a également été observée en Région PACA bien que les chiffres soient largement inférieurs à ceux des ovins, **l'application du coefficient UGB tempère franchement cet écart.**

### LA SAVOIE EST LE DÉPARTEMENT LE PLUS IMPACTÉ

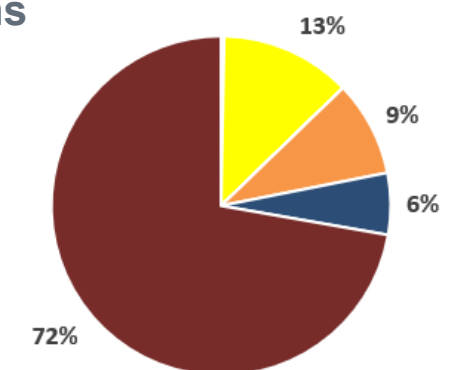
	DRÔME	ISÈRE	SAVOIE	HAUTE-SAVOIE	AIN	ARDÈCHE	CANTAL	HAUTE-LOIRE
<b>Ovins</b>	3764	6083	10674	1404	53	382	40	34
<b>Caprins</b>	85	40	492	62	1	1	0	0
<b>Bovins</b>	76	67	109	26	1	9	0	2
<b>Autres</b>	6	24	21	3	0	0	3	0
<b>Total</b>	<b>3931</b>	<b>6214</b>	<b>11296</b>	<b>1495</b>	<b>55</b>	<b>392</b>	<b>43</b>	<b>36</b>

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

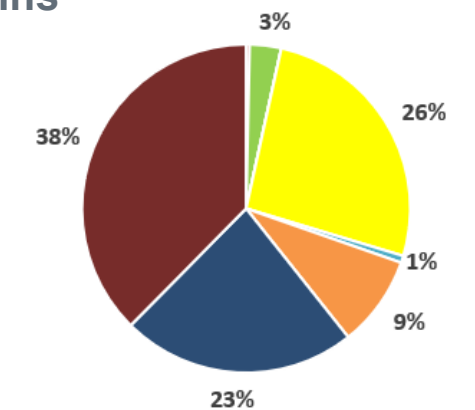
#### Ovins



#### Caprins



#### Bovins



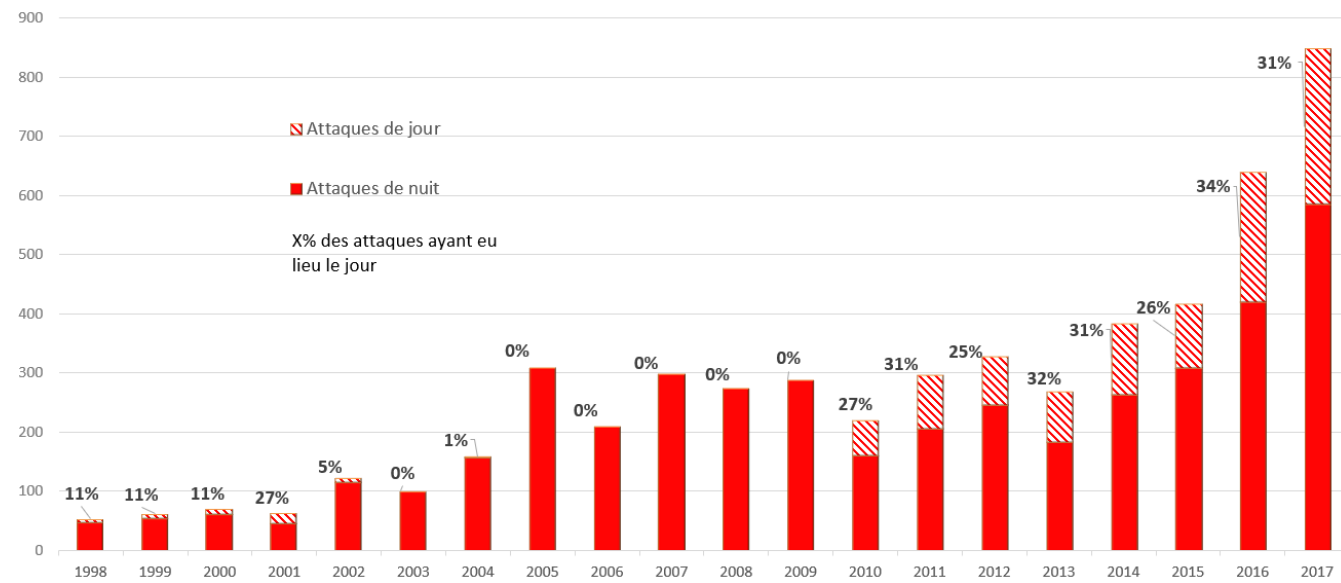
Répartition des victimes par département sur la période 1998 et 2017

## II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES

### DE PLUS EN PLUS D'ATTAQUES DE JOUR

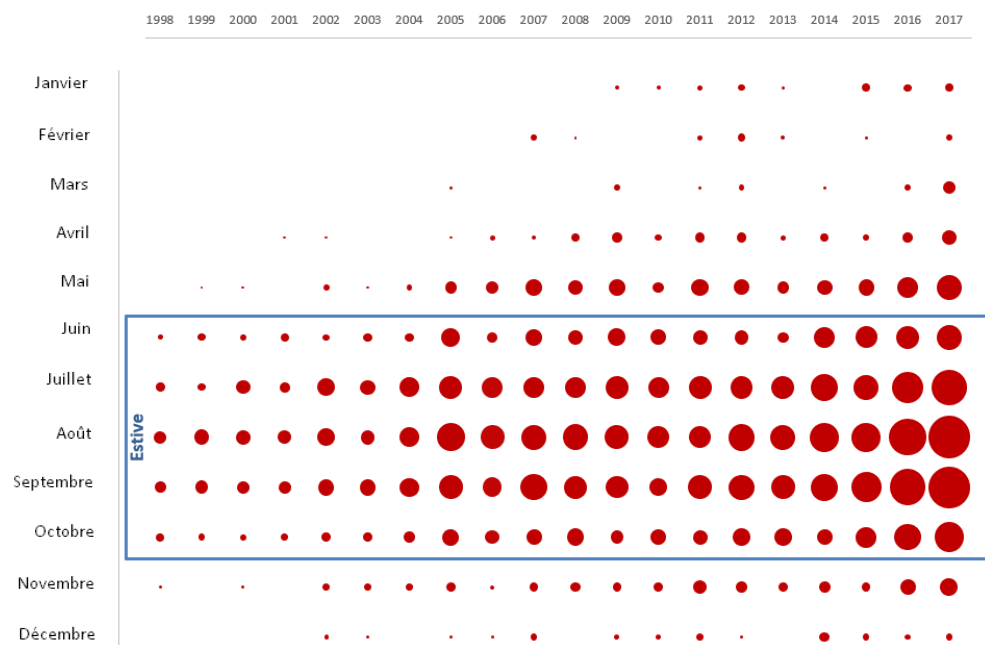
1998-2009 : **5%** des attaques de loup se déroulaient « de jour »

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



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

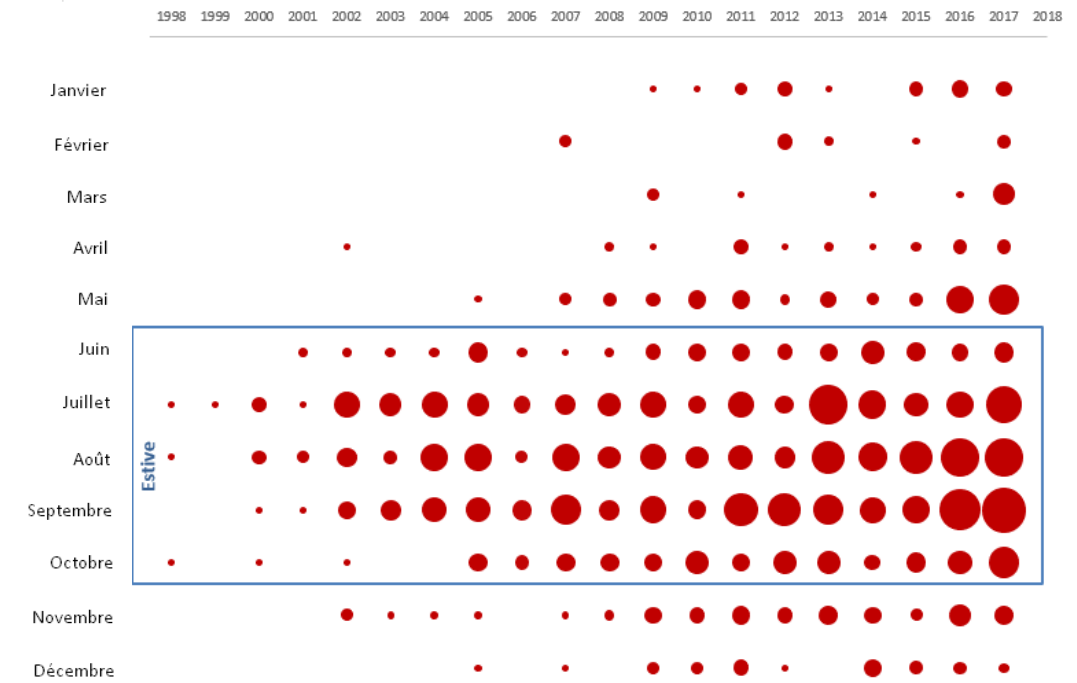


Périodes de l'année où des attaques ont été constatées en région Auvergne-Rhône-Alpes

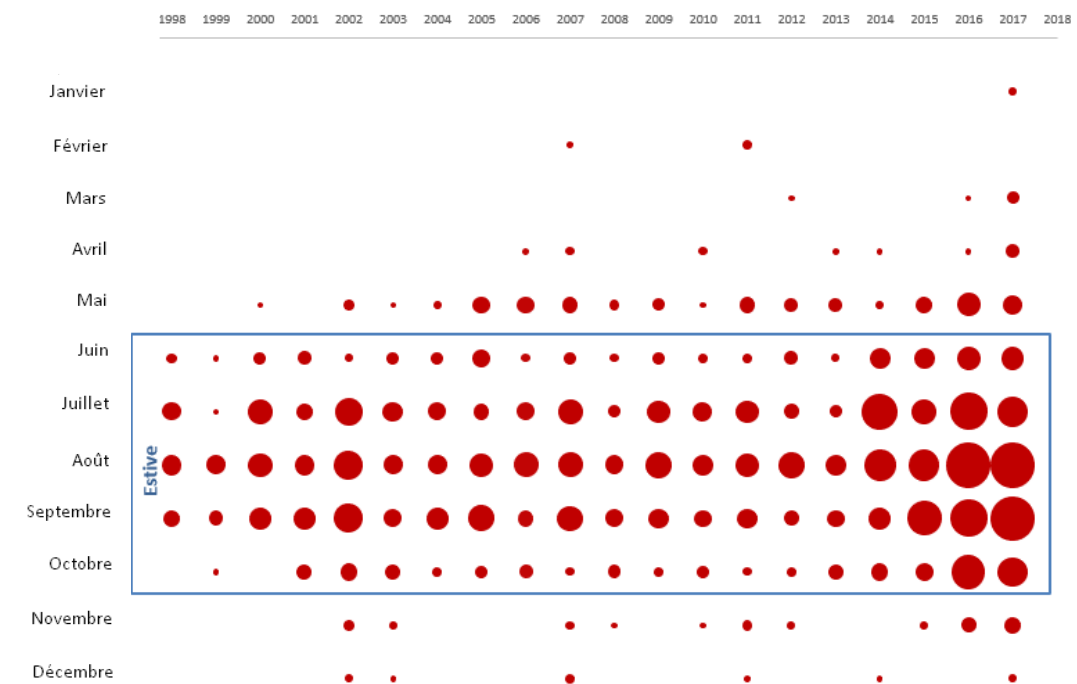
La taille des cercles est proportionnelle au nombre d'attaques

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. C'est moins le cas pour les départements plus alpins comme l'Isère ou la Savoie où les attaques en décembre/janvier sont plus rares.

### DRÔME



### ISÈRE



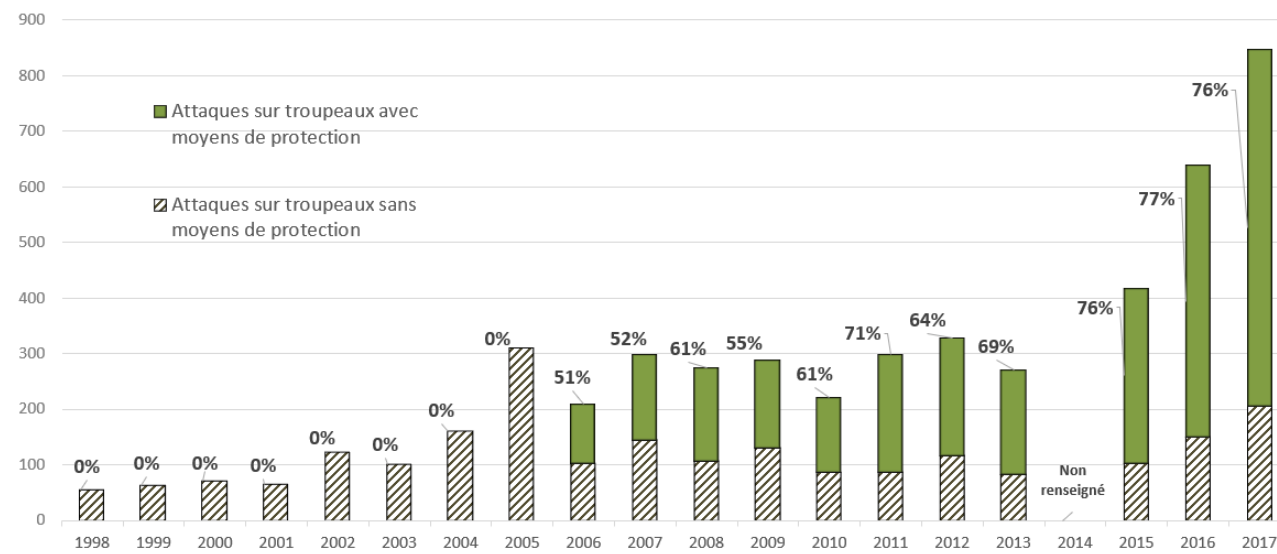


## II. ATTAQUES SUR LES TROUPEAUX DOMESTIQUES

### 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



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)

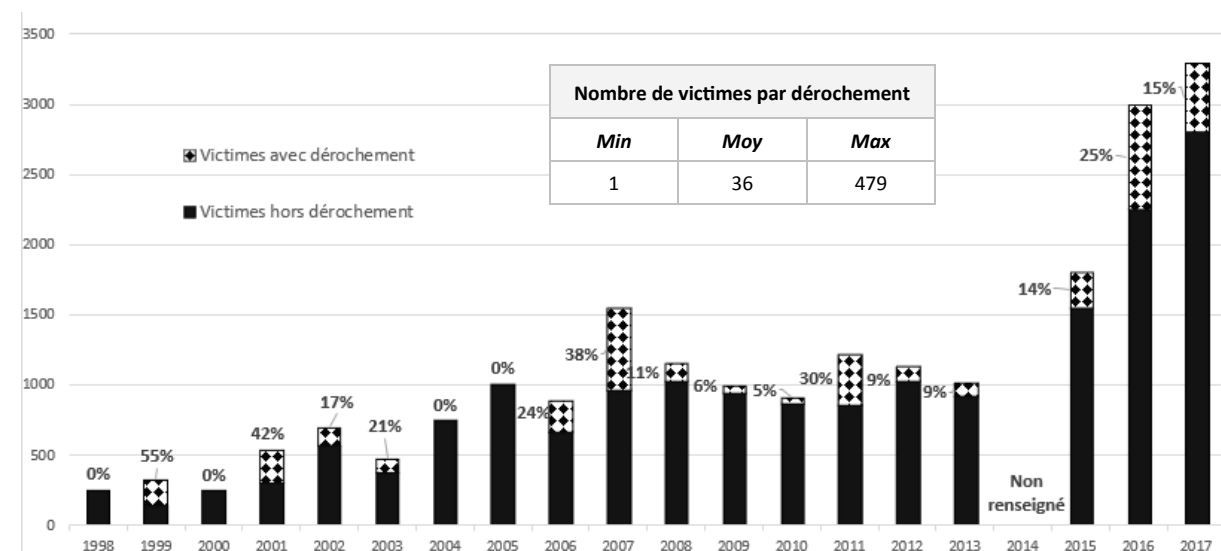


Figure X : Evolution de la part de victimes liées à un dérochement en région Auvergne-Rhône-Alpes

\* 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
<b>DRÔME</b>	72 %	1 %	260	7 %
<b>ISÈRE</b>	63 %	1 %	437	7 %
<b>SAVOIE</b>	89 %	3 %	2894	26 %
<b>HAUTE-SAVOIE</b>	40 %	4 %	123	8 %
<b>AIN</b>	Pas d'attaque en 2017	0 %	0	0 %
<b>ARDÈCHE</b>	50 %	0 %	0	0 %
<b>CANTAL</b>	0 %	0 %	0	0 %
<b>HAUTE-LOIRE</b>	0 %	0 %	0	0 %
		<b>TOTAL</b>	<b>3714</b>	

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

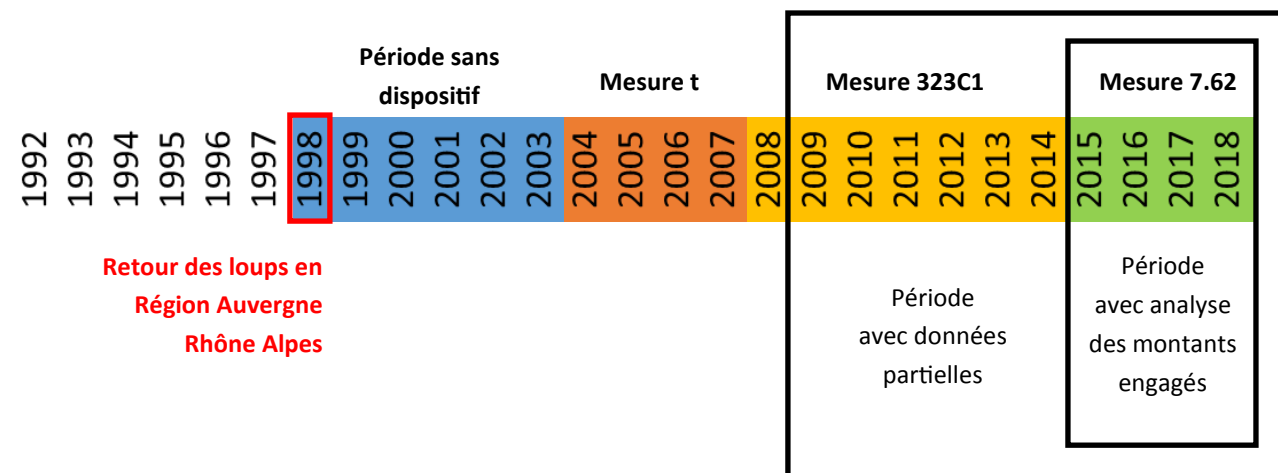
#### Caractéristiques des attaques par département sur la période de 1998 à 2017

> 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 protégés surviennent généralement sur des secteurs nouveaux peu concernés encore par la prédation et où les éleveurs se font surprendre. Le cas de l'Ardèche ou de la Haute Savoie le montre également.

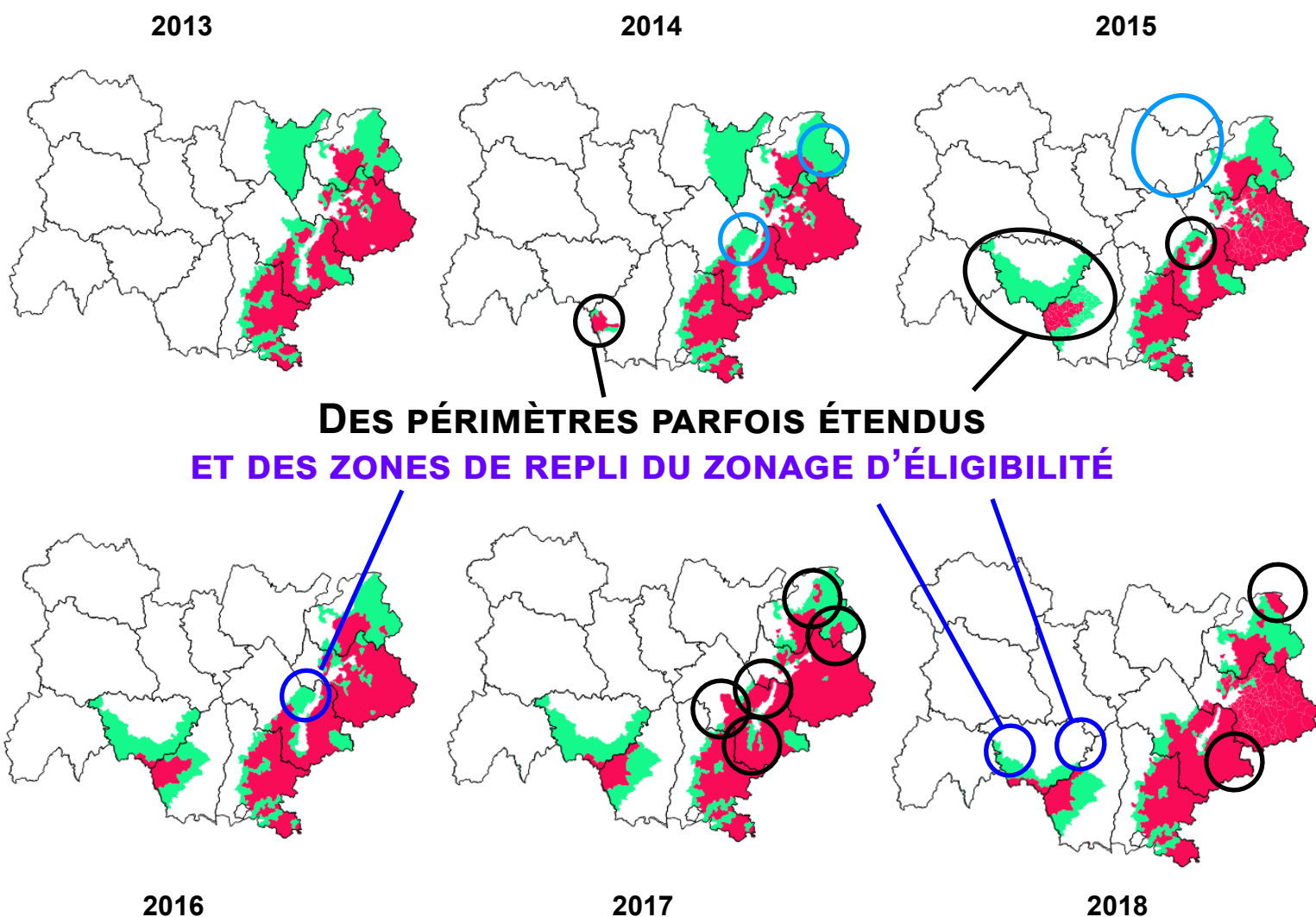
> Il est compliqué pour les éleveurs d'anticiper les moyens de protection avant même d'avoir eu les premières attaques compte-tenu des bouleversements et du surcroît de travail qu'ils représentent sur les exploitations agricoles.

### III. MESURES DE PROTECTION

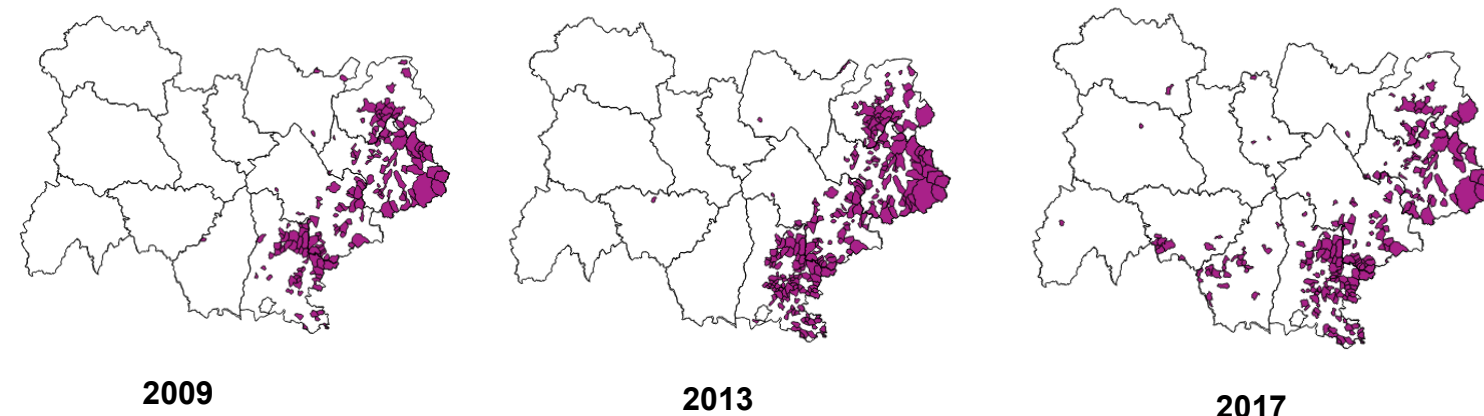
#### LES PREMIERS DISPOSITIF D'AIDE À LA PROTECTION 6 ANS APRÈS LES PREMIÈRES ATTAQUES



#### CARTE DES CERCLE1 ET CERCLE2



#### ÉVOLUTION DES COMMUNES AU SEIN DESQUELLES LES ÉLEVEURS ONT SOUSCRIT UN CONTRAT

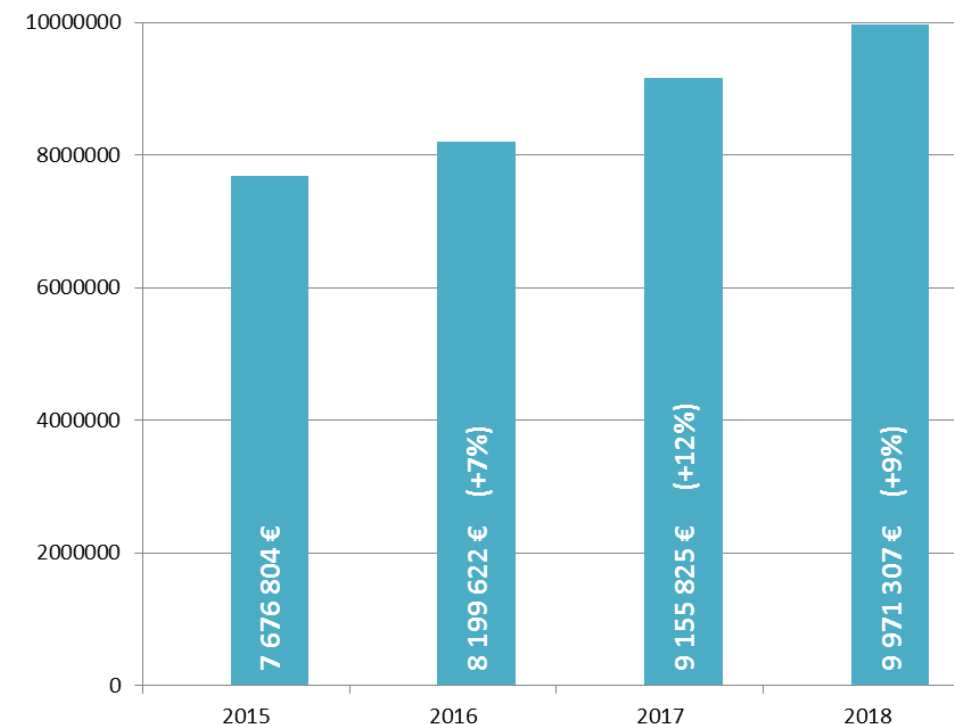


Des mesures de protection de plus en plus déployées vers l'ouest de la Région. **Certaines communes n'ont plus de contrats engagés alors qu'il y en avait à une époque** : l'évolution du zonage réglementaire et l'abandon d'ateliers ovins sur le Territoire pourraient justifier cette évolution.

#### UNE CROISSANCE DES DÉPENSES ENTRE 7 ET 12% EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

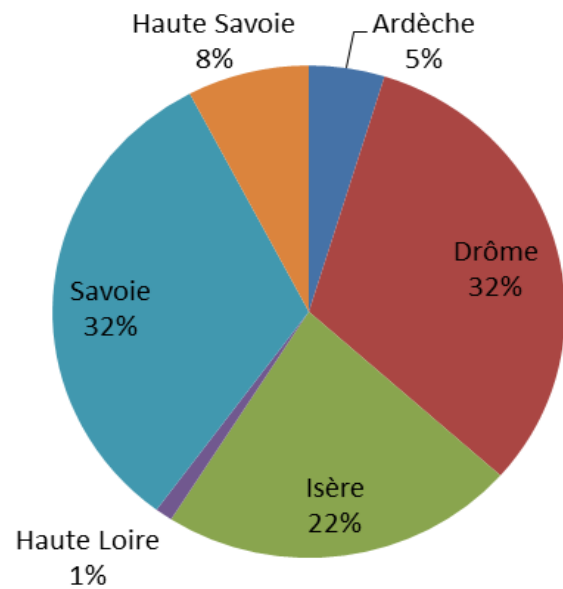
Les montants alloués à la protection ne cessent d'augmenter sur la Région chaque année, avec une hausse comprise entre 7 et 12% selon les années.

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



### III. MESURES DE PROTECTION

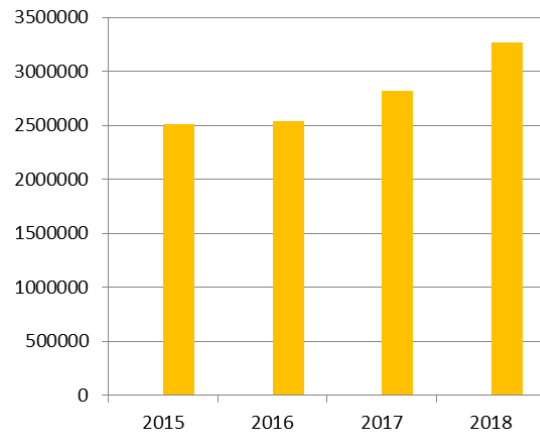
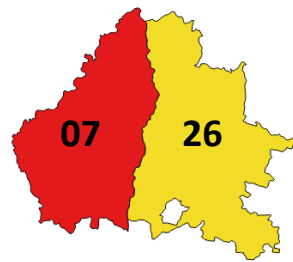
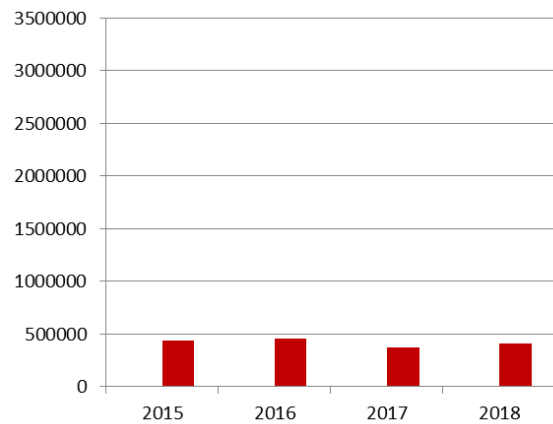
#### LA SAVOIE ET LA DRÔME CONCENTRENT LES 2/3 DES DÉPENSES SUR LES QUATRE DERNIÈRES ANNÉES



En 4 ans

- > 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

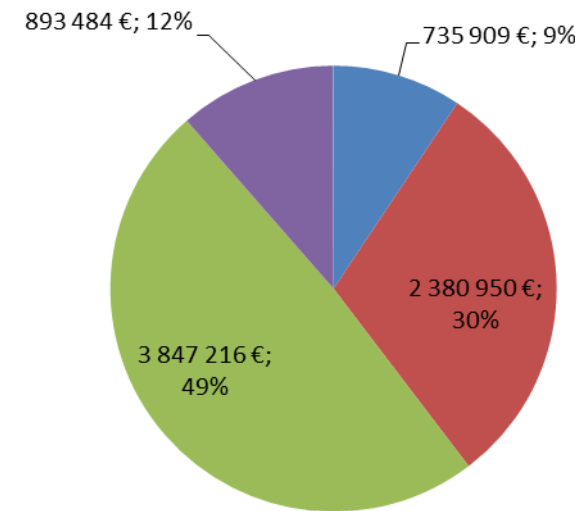
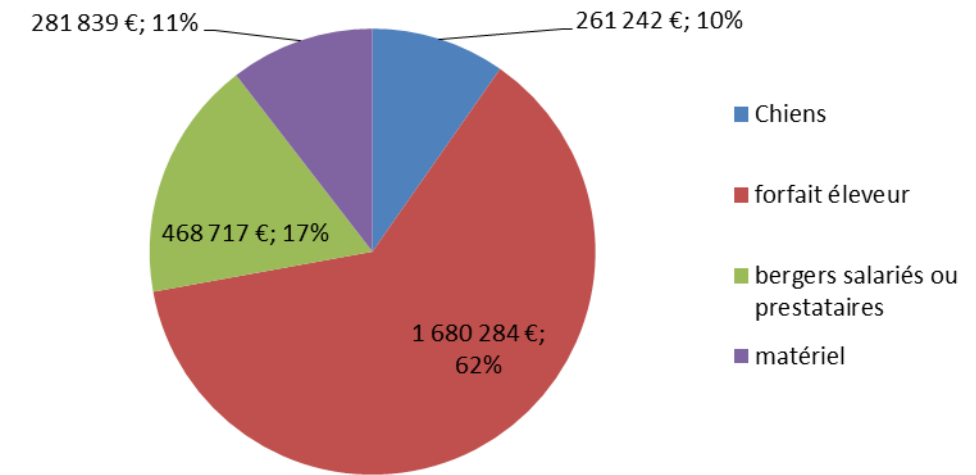
#### SEULE L'ARDÈCHE NE CONNAIT PAS UNE HAUSSE DES DÉPENSES SUR LA RÉGION



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

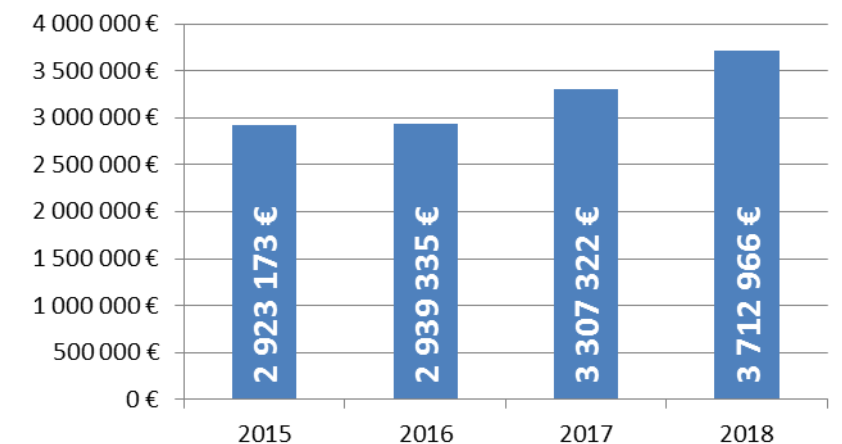
#### 2 CAS DE FIGURES QUANT À LA PRÉPONDÉRANCE DES OPTIONS DE PROTECTION

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.



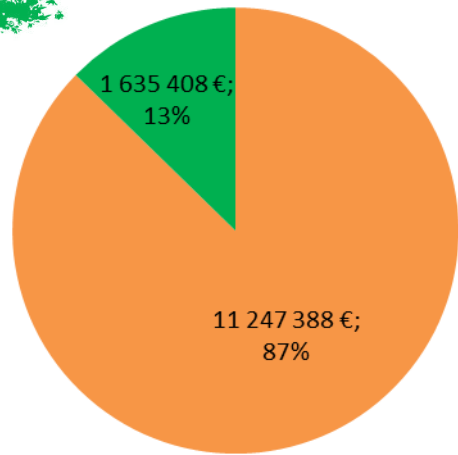
En revanche, en Isère comme en Savoie, l'embauche de bergers salariés ou de prestataires de service représente la moitié des dépenses.

#### PRESQUE 13 MILLIONS € DE SALAIRES DE BERGERS ET DE PRESTATIONS EN 4 ANS !



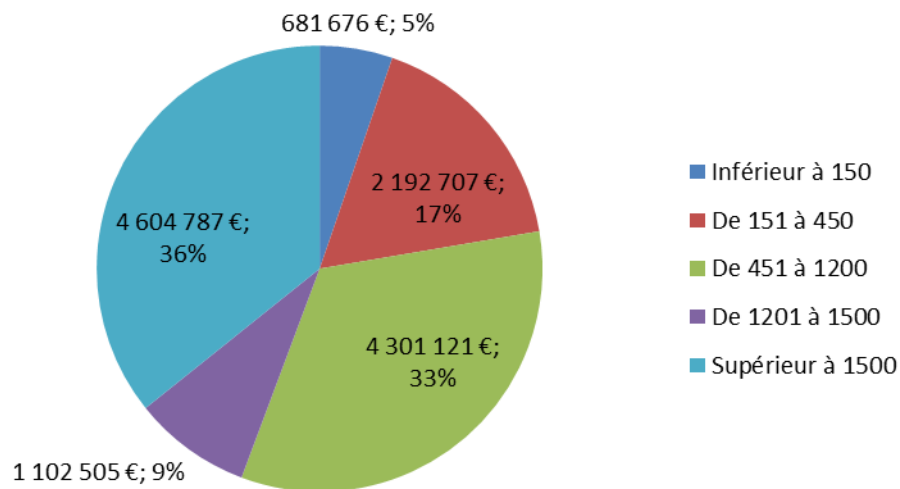
### III. MESURES DE PROTECTION

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



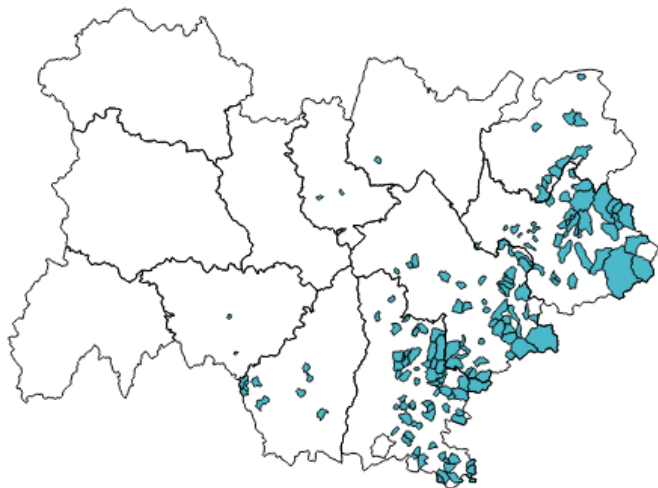
L'essentiel des dépenses pour l'embauche de berger ou de prestataire de service se fait hors parc ou réserve naturelles. Cela signifie que les éleveurs ont eu à leur charge plus de 2 250 000€ (20%) pour garder leurs troupeaux. (ce calcul est un minimum, dans la mesure où souvent l'embauche dépasse le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

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).

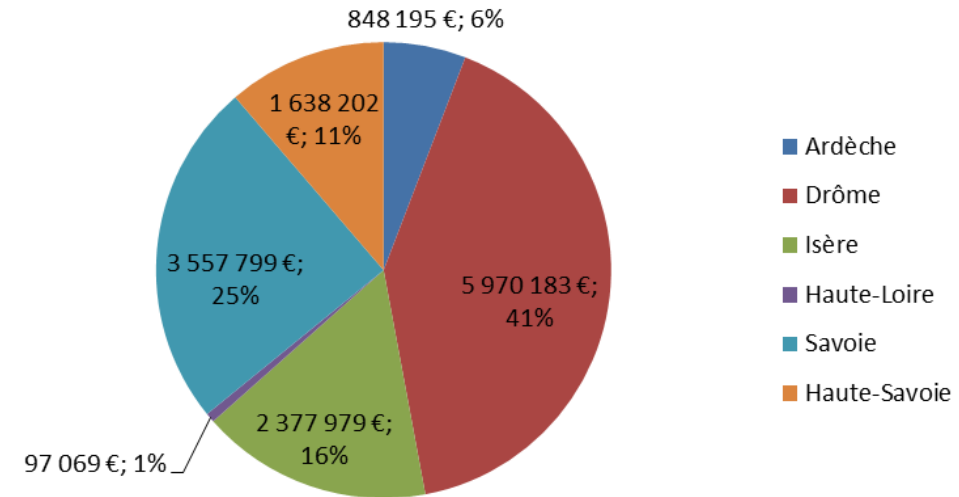


C'est principalement sur les communes ayant de grandes surfaces d'estive que les éleveurs mobilisent l'aide à l'embauche de bergers.

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

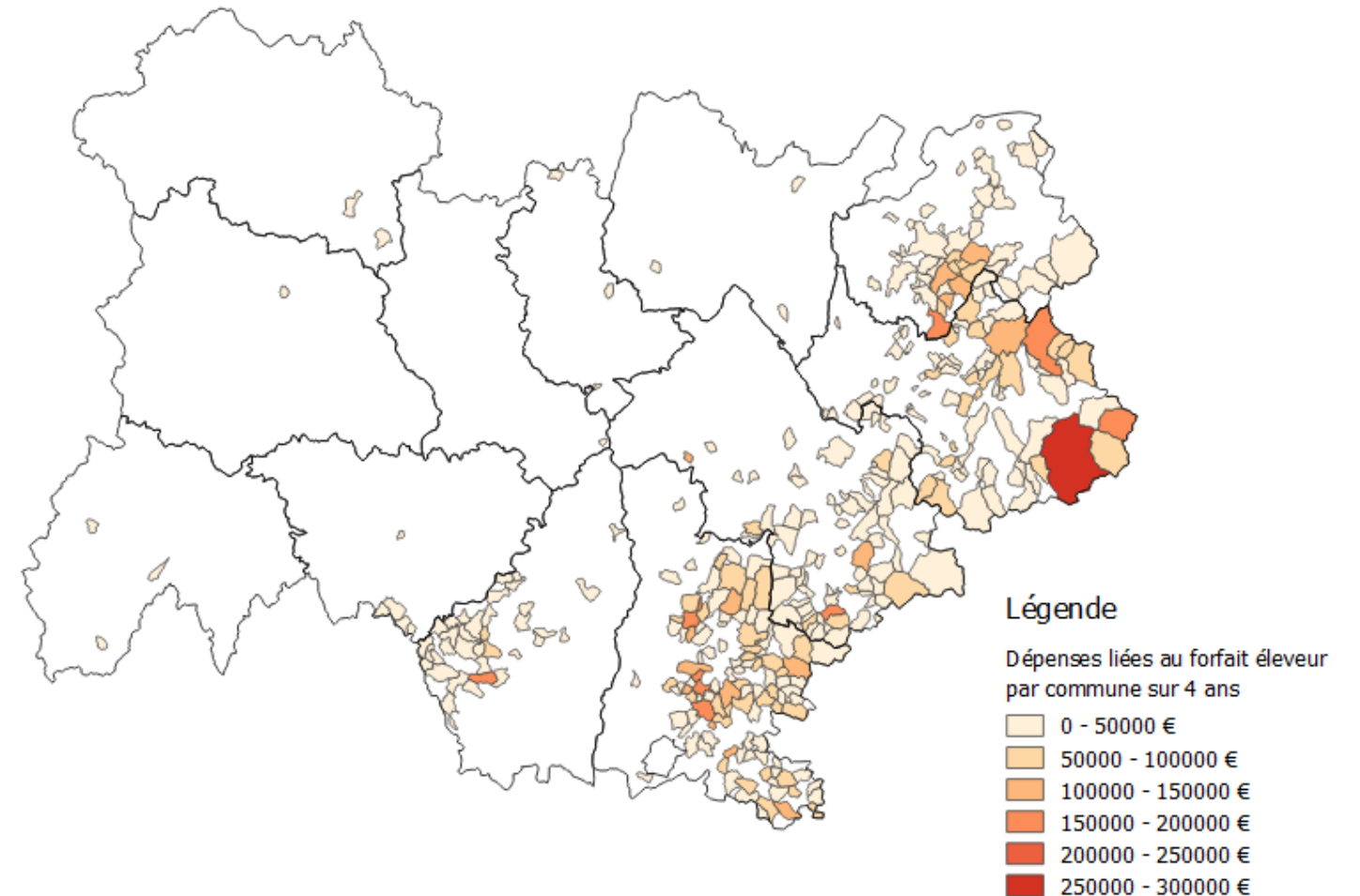


#### LE FORFAIT ÉLEVEUR DAVANTAGE MOBILISÉ POUR VALORISER LES ZONES PASTORALES



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

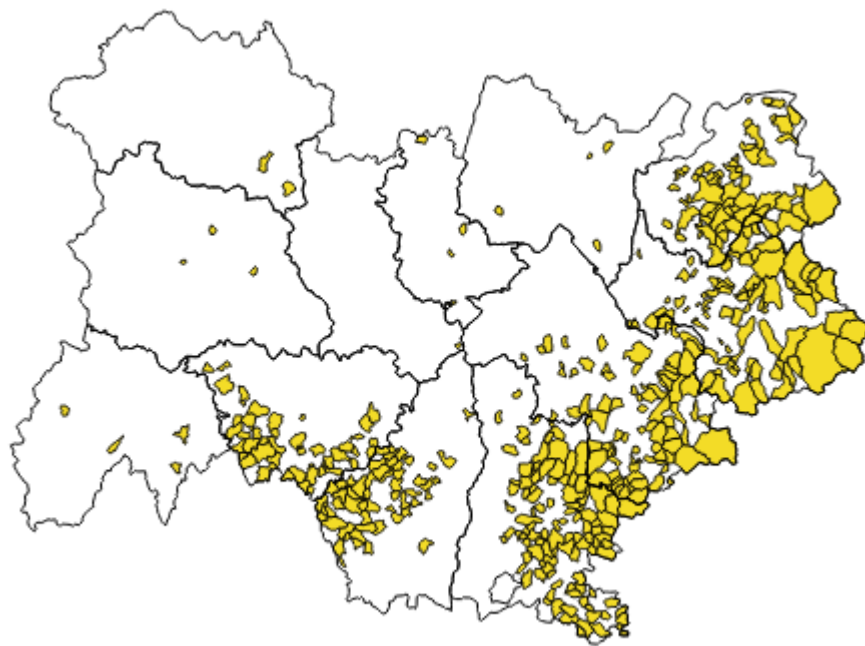
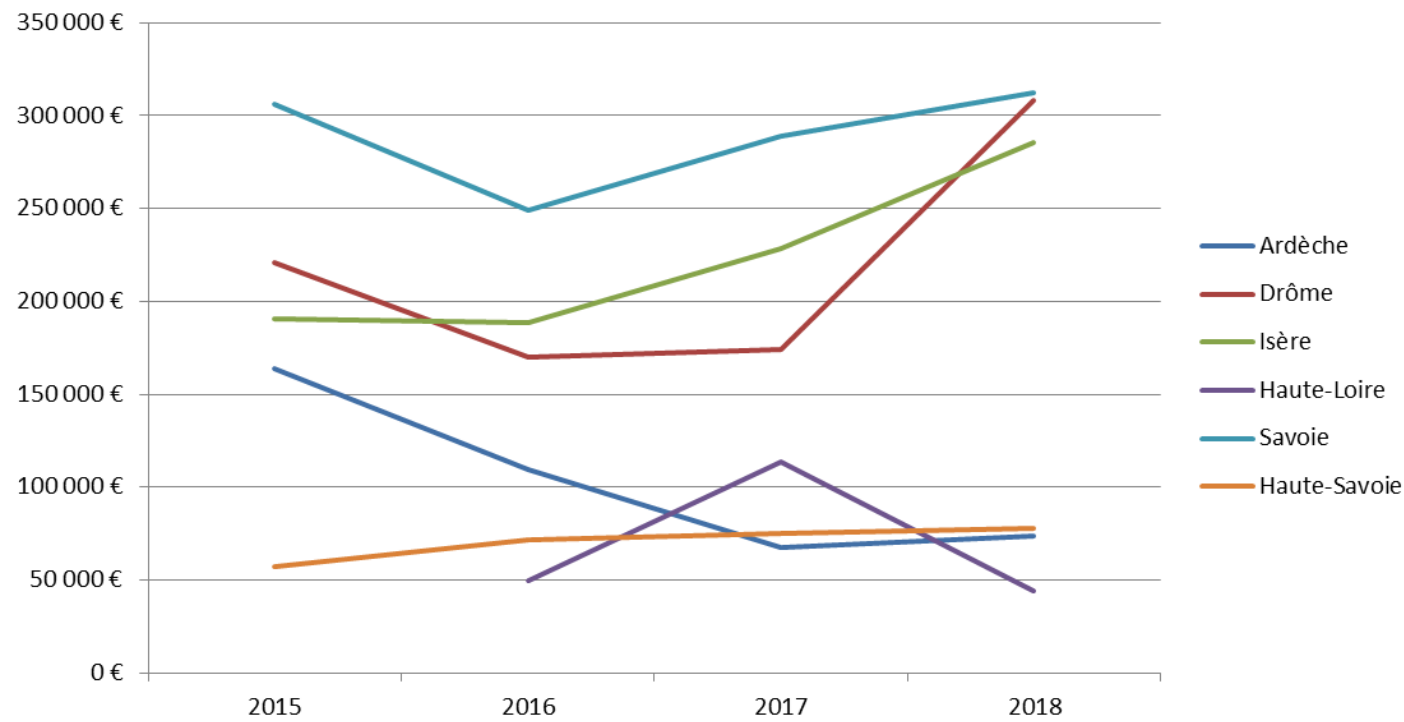
Il est également largement mobilisé en Savoie sur des alpages individuels gérés par les éleveurs eux-mêmes.





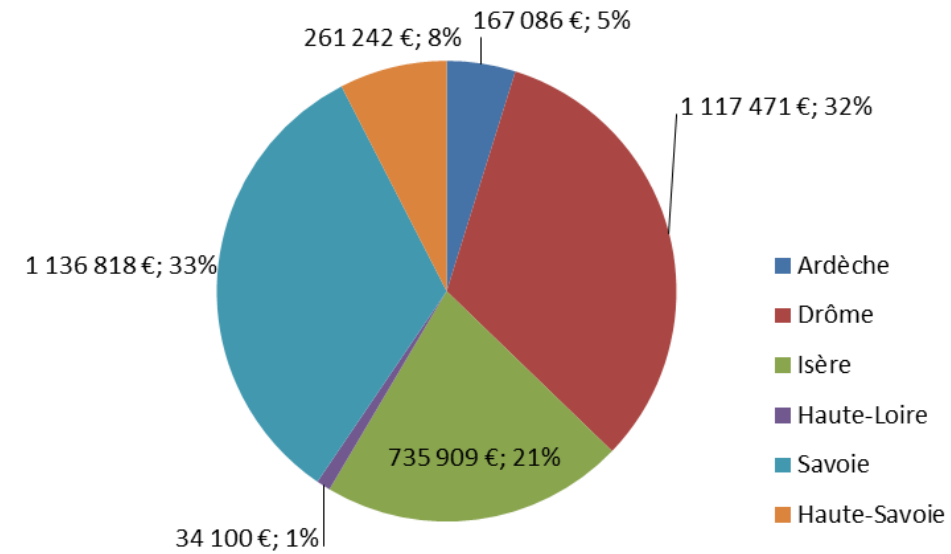
### III. MESURES DE PROTECTION

#### DES INVESTISSEMENTS MATÉRIELS EN HAUSSE EN FIN DE PÉRIODE



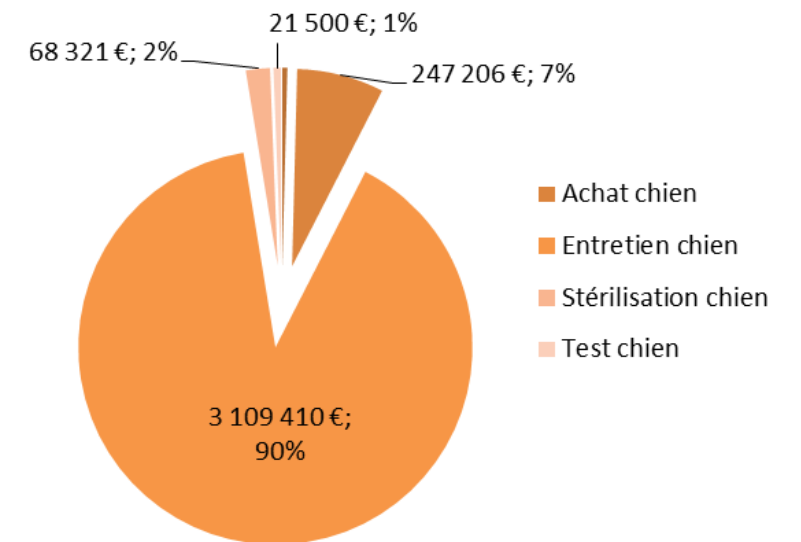
Bien que des investissements matériels aient été faits sur de nombreuses communes, ce sont bien sûr les 3 départements les plus impactés par la prédation qui ont le plus investi dans du matériel de clôture principalement. Nombreux sont les alpages ayant des parcs de nuit et des parcs d'appui au gardiennage.

#### 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.

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.



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



# CADRE MÉTHODOLOGIQUE

## 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.

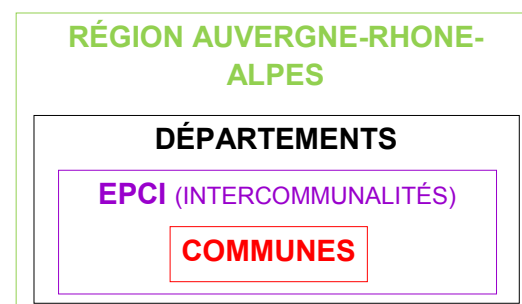
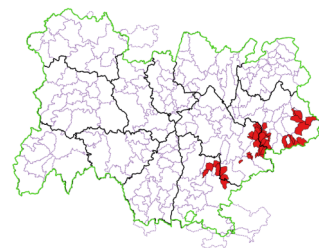
## MOYENS DE PROTECTION :

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.



### 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



La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes