



HAL
open science

Les ongulés sauvages en France. Synthèse des données du Réseau Ongulés Sauvages OFB-FNC-FDC

Aurélie Barboiron

► **To cite this version:**

Aurélie Barboiron. Les ongulés sauvages en France. Synthèse des données du Réseau Ongulés Sauvages OFB-FNC-FDC. Réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC; OFB, Office Français de la Biodiversité; FNC, Fédération Nationale des Chasseurs. 2025, 352p. <hal-05269556>

HAL Id: hal-05269556

<https://ofb.hal.science/hal-05269556v1>

Submitted on 19 Sep 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

LES ONGULÉS SAUVAGES EN FRANCE

Synthèse des données du Réseau Ongulés Sauvages OFB-FNC-FDC

Rapport 2025 - version 1 -

BARBOIRON Aurélie¹

¹OFB, Direction Recherche et Appui Scientifique, Service «
Conservation et Gestion Durable des Espèces Exploitées »

septembre 2025



Sommaire

I	Remerciements	4
II	Présentation générale	5
II.1	Le Réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC	5
II.2	Les espèces étudiées	5
II.3	Résultats présentés	7
II.4	Réalisation des inventaires	7
II.5	Méthodologie	8
II.6	Traitement des données	9
III	Le Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)	12
III.1	Fiche d'identité	12
III.2	Évolution de l'aire de distribution	15
III.3	Distribution de l'espèce en 2021	21
III.3.1	Situation générale	21
III.3.2	Le cas du cerf de Corse	24
III.4	Origines des populations de cerf élaphe en métropole	26
III.4.1	Populations "naturelles" anciennes	26
III.4.2	Populations issues de lâchers ou de renforcements	27
III.4.3	Origines des animaux déplacés	28
III.4.4	Destinations des animaux déplacés	31
III.5	Milieus occupés	32
III.5.1	Répartition altitudinale	32
III.5.1.1	Situation générale	32
III.5.1.2	Alpes	32
III.5.1.3	Pyrénées	32
III.5.1.4	Jura	32
III.5.1.5	Vosges	33
III.5.1.6	Massif Central	33
III.5.1.7	Corse	33
III.5.2	Types de milieux fréquentés	38
III.5.2.1	Situation générale	38
III.5.2.2	Alpes	38
III.5.2.3	Pyrénées	38
III.5.2.4	Jura	38
III.5.2.5	Vosges	39
III.5.2.6	Massif Central	39
III.5.2.7	Corse	39
III.5.3	Répartition forestière	47
III.6	Evolution des prélèvements cynégétiques	50
III.6.1	Données brutes	50
III.6.2	Densités de prélèvements	52
III.7	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	54

IV	Le Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	56
IV.1	Fiche d'identité	56
IV.2	Évolution de l'aire de distribution	59
IV.3	Origines des populations de chevreuils en France	67
IV.3.1	Types de milieux et altitudes fréquentés	68
IV.4	Evolution des prélèvements cynégétiques	68
IV.4.1	Données brutes	68
IV.4.2	Densités de prélèvements	71
IV.5	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	73
V	Le Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)	75
V.1	Fiche d'identité	75
V.2	Évolution de l'aire de distribution	77
V.3	Origines des populations de sangliers en France	84
V.3.1	Types de milieux et altitudes fréquentés	85
V.4	Evolution des prélèvements cynégétiques	85
V.4.1	Données brutes	85
V.4.2	Densités de prélèvements	87
V.5	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	89
VI	Le Chamois des Alpes (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	90
VI.1	Fiche d'identité	90
VI.2	Évolution de l'aire de distribution	93
VI.2.1	Situation générale	93
VI.2.2	Alpes	93
VI.2.3	Jura	100
VI.2.4	Vosges	107
VI.2.5	Massif Central	113
VI.3	Distribution de l'espèce en 2022	119
VI.3.1	Situation générale	119
VI.3.2	Alpes	123
VI.3.3	Jura	126
VI.3.4	Vosges	127
VI.3.5	Massif Central	128
VI.4	Origines des populations de chamois	133
VI.4.1	Origines des animaux déplacés	136
VI.4.2	Destinations des animaux déplacés	137
VI.5	Milieux occupés	138
VI.5.1	Répartition altitudinale	138
VI.5.1.1	Situation générale	138
VI.5.1.2	Alpes	138
VI.5.1.3	Jura	138
VI.5.1.4	Vosges	138
VI.5.1.5	Massif Central	138
VI.5.2	Types de milieux fréquentés	143
VI.5.2.1	Situation générale	143
VI.5.2.2	Alpes	143
VI.5.2.3	Jura	144
VI.5.2.4	Vosges	144
VI.5.2.5	Massif Central	144
VI.6	Evolution des prélèvements cynégétiques	150
VI.6.1	Situation générale	150

VI.6.2	Alpes	152
VI.6.3	Jura	154
VI.6.4	Vosges	156
VI.6.5	Massif Central	158
VI.6.6	Hors massifs	160
VI.7	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	162
VII	Isard (<i>Rupicapra pyrenaica</i>)	163
VII.1	Fiche d'identité	163
VII.2	Évolution de l'aire de distribution	165
VII.3	Distribution de l'espèce en 2022	168
VII.4	Origines des populations d'isards	171
VII.4.1	Origines des animaux déplacés	173
VII.4.2	Destinations des animaux déplacés	173
VII.5	Milieus occupés	175
VII.5.1	Répartition altitudinale	175
VII.5.2	Types de milieux fréquentés	176
VII.6	Evolution des prélèvements cynégétiques	178
VII.6.1	Données brutes	178
VII.6.2	Densités de prélèvements	179
VII.7	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	180
VIII	Le Mouflon de Corse (<i>Ovis gmelini musimon var. corsicana</i>)	182
VIII.1	Fiche d'identité	182
VIII.2	Évolution de l'aire de distribution	184
VIII.2.1	Situation sur le continent	184
VIII.2.2	Situation en Corse	184
VIII.3	Distribution de l'espèce en 2022	191
VIII.3.1	Situation sur le continent	191
VIII.3.2	Situation en Corse	191
VIII.4	Opérations de lâchers récentes de mouflons de Corse	193
VIII.5	Milieus occupés	194
VIII.5.1	Répartition altitudinale	194
VIII.5.2	Types de milieux fréquentés	195
VIII.6	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	197
IX	Le Mouflon méditerranéen (<i>Ovis gmelini musimon x Ovis sp</i>)	199
IX.1	Fiche d'identité	199
IX.2	Évolution de l'aire de distribution	201
IX.2.1	Situation générale	201
IX.2.2	Alpes	202
IX.2.3	Massif Central	208
IX.2.4	Pyrénées	214
IX.2.5	Hors massifs	217
IX.3	Distribution de l'espèce en 2022	218
IX.3.1	Situation générale	218
IX.3.2	Alpes	221
IX.3.3	Massif Central	224
IX.3.4	Pyrénées	227
IX.3.5	Hors massifs	229
IX.4	Origines des populations de mouflons méditerranéens	231
IX.4.1	Populations issues d'introductions volontaires.	233

IX.4.2	Populations issues d'une introduction non officielle.	234
IX.4.3	Populations issues d'introductions accidentelles.	235
IX.4.4	Populations issues de colonisations spontanées.	235
IX.4.5	Origines des animaux transloqués	236
IX.4.6	Destinations des animaux transloqués	237
IX.5	Milieux occupés	238
IX.5.1	Répartition altitudinale	238
IX.5.2	Types de milieux fréquentés	241
IX.5.2.1	Situation générale	241
IX.5.2.2	Alpes	241
IX.5.2.3	Pyrénées	241
IX.5.2.4	Massif central	242
IX.5.2.5	dans le Nord et l'Est de la France	242
IX.6	Evolution des prélèvements cynégétiques	248
IX.6.1	Situation générale	248
IX.6.2	Alpes	251
IX.6.3	Jura	253
IX.6.4	Massif Central	253
IX.6.5	Pyrénées	255
IX.6.6	Hors massifs	257
IX.7	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	258
X	Le Bouquetin des Alpes (<i>Capra ibex</i>)	260
X.1	Fiche d'identité	260
X.2	Évolution de l'aire de distribution	262
X.3	Distribution de l'espèce en 2022	269
X.4	Origines des populations de bouquetin des Alpes en France	272
X.4.1	La population originelle de Haute-Maurienne	272
X.4.2	Les populations colonisatrices	272
X.4.3	Les populations réintroduites	272
X.5	Milieux occupés	277
X.5.1	Répartition altitudinale	277
X.5.2	Types de milieux fréquentés	278
X.6	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	280
XI	Le Bouquetin ibérique (<i>Capra pyrenaica</i>)	282
XI.1	Fiche d'identité	282
XI.2	Évolution de l'aire de distribution	284
XI.3	Distribution de l'espèce en 2022	285
XI.4	Origines des populations des bouquetins ibériques en France	288
XI.4.1	Origines des animaux déplacés	289
XI.4.2	Destinations des animaux déplacés	290
XI.5	Milieux occupés	291
XI.5.1	Répartition altitudinale	291
XI.5.2	Types de milieux fréquentés	292
XI.6	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	295
XII	Le Daim (<i>Dama dama</i>)	296
XII.1	Fiche d'identité	296
XII.2	Évolution de l'aire de distribution	298
XII.3	Distribution de l'espèce en 2023	304
XII.4	Origines des populations	307

XII.5	Milieus occupés	308
XII.5.1	Répartition altitudinale	308
XII.5.2	Types de milieux fréquentés	309
XII.6	Evolution des prélèvements cynégétiques	311
XIII	Le Cerf sika (<i>Cervus nippon</i>)	314
XIII.1	Fiche d'identité	314
XIII.2	Évolution de l'aire de distribution	317
XIII.3	Distribution de l'espèce en 2023	322
XIII.4	Origines des populations	326
XIII.5	Milieus occupés	327
XIII.5.1	Répartition altitudinale	327
XIII.5.2	Types de milieux fréquentés	328
XIII.6	Evolution des prélèvements cynégétiques	329
XIII.7	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	331
XIV	Le Muntjac de Chine (<i>Muntiacus reevesi</i>)	332
XIV.1	Fiche d'identité	332
XIV.2	Distribution de l'espèce en 2023	334
XIV.3	Origines des populations	336
XIV.4	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	338
XV	Le Mouflon à manchettes (<i>Ammotragus lervia</i>)	339
XV.1	Fiche d'identité	339
XV.2	Origines des populations	341
XV.3	Distribution de l'espèce en 2023	341
XV.3.1	Types de milieux fréquentés	343
XV.4	Méthodes de gestion et de suivi utilisées	344
XVI	Résumés	345
XVI.1	Le cerf élaphe	345
XVI.2	Le cerf de Corse	345
XVI.3	Le chevreuil	345
XVI.4	Le sanglier	345
XVI.5	Le chamois des Alpes	346
XVI.6	L'isard des Pyrénées	346
XVI.7	Le mouflon méditerranéen	346
XVI.8	Le mouflon de Corse	347
XVI.9	Le bouquetin des Alpes	347
XVI.10	Le bouquetin ibérique	347
XVI.11	Le daim	348
XVI.12	Le cerf sika	348
XVI.13	Le muntjac de Chine	348
XVI.14	Le mouflon à manchettes	348
XVII	Conclusion générale	349
XVIII	Références bibliographiques	350

ONGULÉS SAUVAGES

le réseau



Crédits photographies : J.L. Hamann, F. Simon, B. Hamann, P. Matzke, P. Menaut, M. cornillon, C. Saint-Andrieux, S. GUICHEMER, P. Benedetti, M. Terlin
Silhouettes : C. Saint-Andrieux



Année : 2025

Rédactrice : Aurélie BARBOIRON

Relecteurs : M. Guillemain, C.Saint-Andrieux.

*À Christine S., pour toutes les années de travail en équipe et le soutien indéfectible,
À Quentin J., pour m'avoir encouragée dans la réalisation de ce rapport,
À Julie G., pour tous les échanges, conseils, astuces et déblocages,
Et enfin, à **Christophe F.** , sans qui cette aventure n'aurait jamais pris forme. Merci
d'avoir été, et de continuer à être, cette source d'enrichissement et d'inspiration.*

I. Remerciements

Un grand merci aux interlocuteurs techniques départementaux du réseau Ongulés sauvages de l'Office français de la Biodiversité et des Fédérations départementales des chasseurs, ainsi qu'à toutes les autres personnes qui nous ont permis de collecter les données compilées dans ce rapport.

AGNES Cyril, ALCAIDE Gabriel, ANDRE Sébastien, ANTIGNAC Pierrick, AULIAC Philippe, AZAM Guy, BAISSSE Alain, BAÏSSE Alain, BARBOTIN Laurent, BARTHE Christine, BAUDRON Philippe, BEAUFILS Arnaud, BEAUMONT Hervé, BENEDETTO Pierre, BEREZYIAT Thierry, BERNARD Louis, BERNERD Jean Philippe, BERNIER Stéphane, BERTHINIER Walter, BERTHONNEAU David, BEZANCON Arnaud, BIBAL Dominique, BISBOCCI Stéphane, BLANCHY Bernard, BLEUZEN Françoise, BOISSON Eric, BOLLET Yoann, BOMBOIS Jérôme, BONALDO Aymeric, BONHOMME Pierre, BONNOT Ludovic, BOUGAU Christian, BOUILLY Christophe, BOUJU Benoit, BOURY Hubert, BOUTEILLER Claude, BOUZIGUES Roland, BRACHIN Julien, BRAULT Xavier, BRIDE François, BROS Didier, BRUEL Claude, CABAL Cédric, CAMUS Stéphane, CAMUS Stéphane, CAPARROS Loïc, CARBONI Robert, CELLIER Florian, CHAFFAUT Ludovic, CHANTECAILLE Stéphane, CHAUCHEAU Sébastien, CHAYRON Laurent, CHERY Claude, CHEYMOL Laurent, CHOULET Robin, CLAVEL Bruno, CLAVERIE Julien, CLEMENT Rémi, CLERC David, CLOITRE Jean-Philippe, COIRIER Fabrice, COLLET Sébastien, CONIL Lionel, CONJEAU Alain, CONTE Eric, COURREGES Jean François, DAGUERRE Lionel, DEBENEST Daniel, DEJEAN Sébastien, DELANGLE Adrien, DEMEULEMEESTER Jérôme, DENJEAN Bruno, DENORME Mathieu, DESMOULINS Benoit, DILLENSEGER Hervé, DIOLOT Bruno, DOMINE Patrick, DONATACCI Emeline, DOUVRE Philippe, DRUCHE Guillaume, DU SAILLANT DU LUC Eirik, DUCHATEAU Stéphane, DUREISSEIX Séverine, DUROZARD Marie, ERBA Pascal, ESCOFFIER Emmanuel, ESCOFFIER Emmanuel, ETTORI Paul, EYCHENNE Didier, F WEINUM Romain, FABRE Laurent, FAURE Gilles, FONTENEAU André, FRANCHI Florian, FRANOT Julien, FUND Nicolas, GALINIE Christophe, GASNE Philippe, GENIN Cyril, GENTILS Yoann, GEORGEON Yannis, GERAULT Rémi, GERVAIS Philippe, GIRARD Fabrice, GIROD Sylvain, GORCEIX Gilles, GOUACHE Christophe, GRANDIN Stéphane, GRANGENEUVE Bernard, GRIMAL Thierry, GUESDON Philippe, GUILHOT Gilles, GUILLET Dominique, GUILLO Jean René, HARACZAJ Laurent, HERMOUET Valentin, HERRO Joseph, HIEZ Sébastien, HOUBRON Pierre, HULLAR Chiona, HUMBERT Gilles, HUREAU Julien, JACQUARD Laurent, JACQUART Laurent, JANICOT Benoît, JARRASSIER Cyriac, JAUBERT Raynald, JOBLIN Jean Luc, JOBLIN Jean-Luc, JOBLOT Célestin, JOUBERT Etienne, JOURDES Pierre, LABLONDE Stéphane, LAFONTAINE Frédéric, LALVEE Laurent, LANDELLE Olivier, LAPEYRE Gabriel, LARVOL Jean Pierre, LARVOL Jean-Pierre, LAUBIAN Thierry, LAVOISIER Emmanuel, LE BAUT Eric, LE CAPITAINE Frédéric, LE PORT Guillaume, LEBEL Bruno, LEGRAND Sébastien, LEMARECHAL Ludovic, LEOUFFRE Jean Marc, LEOUFFRE Jean-Marc, LETELLIER Arnaud, LHEZ Bertrand, LONGUESPE François, LORCA Valérie, MAIROT Mickaël, MALATERRE Philippe, MALLIE Thierry, MANENTI François, MARC Vincent, MARIJON David, MAROUZE Eric, MARQUET Emmanuel, MARTINEZ Jean François, MASSARD Laurent, MASSOTTE Xavier, MATHIEU Daniel, MATHIEU Pascal, MAUGUIN Manuel, MELAC Olivier, MERCIER Yvon, MESBAUER Michel, MESTAT Pascal, MICHEL Patricia, MILHAU Bruno, MINICI Joseph, MINIL Philippe, MONDOLONI Stevan, NEGRE Hervé, PACOUIL Philippe, PAGES Nicolas, PAIX Patrick, PAPILLON Sébastien, PASQUET Guy, PASQUIER Jean Jacques, PASQUIER Jean-Jacques, PATILLAULT Jean Philippe, PECHER Sébastien, PEGEAUD David, PELLETIER Yann, PERONI Xavier, PETZNY Dimitri, PFEIFFER Mickaël, PIETRI Christian, PLOUVIEZ Patrick, POHU François, POIRIER Frédéric, POLVE Cyril, PONS Michel, PRAQUIN Benoit, PRAQUIN Benoît, PREVOT Pierre Jean, RAJOT Jean Claude, REVERDY Jean Claude, REYNAUD Jean Stéphane, RIDEL Cindy, RIEUTORT Christophe, ROCH Olivier, ROGERIEUX Yves, ROLLION Grégory, ROUSSELET Bernard, SABOURIN Alain, SALVAUDON Matthieu, SAMSON Frédéric, SANZ Thierry, SEEVAGEN Henri Hubert, SEEVAGEN Henri-Hubert, SERNET Jean Marie, SIAT Vivien, SIMEON Daniel, SION Ivan, SURET Henri, TAVERNE Jennifer, THION Nicolas, TIXIER Alain, TOURNADOUR Michel, TURQUIN Philippe, VARAGNAT Franck, VIAL Eric, VIGNAUD Christophe, VILAIN Frédéric, VISAGE Vincent, VITTAUT Jean Pierre, VOYARD Nicolas, WALCZAK Stéphane, WURLIN Frédéric

II. Présentation générale

II.1. Le Réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC

Créé en 1985, le réseau repose sur un partenariat entre l'Office français de la biodiversité (OFB), la Fédération nationale des chasseurs (FNC) et l'ensemble des Fédérations départementales des chasseurs (FDC). Il a pour vocation principale le suivi patrimonial à travers l'étude des évolutions spatiales et démographiques de toutes les espèces d'ongulés sauvages présentes en France hexagonale.

II.2. Les espèces étudiées

On dénombre actuellement 14 espèces ou sous-espèces d'ongulés sauvages présents en France hexagonale :

- Famille : Cervidae
 - Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)
 - Cerf de Corse (*Cervus elaphus corsicanus*)
 - Cerf sika (*Cervus nippon*)
 - Daim (*Dama dama*)
- Famille : Capreolinae
 - Chevreuil (*Capreolus capreolus*)
 - Chamois des Alpes (*Rupicapra rupicapra*)
 - Isard des Pyrénées (*Rupicapra pyrenaica*)
- Famille : Suidae
 - Sanglier (*Sus scrofa*)
- Famille : Bovidae
 - Mouflon de Corse (*Ovis gmelini musimon*)
 - Mouflon méditerranéen (*Ovis gmelini musimon x Ovis sp.*)
 - Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*)
 - Bouquetin ibérique (*Capra iberica*)
 - Mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*)
- Famille : Muntiacinae
 - Muntjac de Chine (*Muntiacus reevesi*)

Le premier inventaire des populations françaises d'ongulés a été réalisé dès 1985 par l'Office National de la Chasse et été consacré au Cerf élaphe. Ce travail pionnier a servi de fondement à la structuration et à la création de ce réseau de travail. Quatre ans plus tard, en 1989, un nouvel inventaire a été réalisé pour les espèces dites "de montagne", à savoir le chamois, l'isard, le bouquetin des Alpes, le mouflon de Corse et le mouflon méditerranéen. Pour chaque inventaire, l'objectif était de dresser, pour chaque espèce, une carte de répartition des populations et de recueillir un maximum d'informations sur chacune d'elles (effectifs, modes de gestion, état de santé, prélèvements cynégétiques, origines, etc.). L'intérêt suscité par ces travaux a conduit à renouveler ces inventaires de manière régulière, en élargissant le champ d'étude à d'autres espèces d'ongulés sauvages présentes sur le territoire métropolitain, telles que les espèces à affinité montagnarde et les espèces dont les habitats sont plus morcelés.

Depuis les années 80, plusieurs mises à jour de ces données ont été réalisées par le réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC :

- Pour le Cerf élaphe : en 1985, 1987, 1991, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 et 2021,
- Pour le Cerf de Corse : en 2005, 2010, 2015 et 2021,
- Pour le Bouquetin des Alpes, le Chamois, l'Isard, le Mouflon de Corse, le Mouflon méditerranéen : en 1987, 1993, 2007, 2012, 2016 et 2022,
- Pour le Bouquetin ibérique : en 2016 et 2022,
- Pour le Daim et le Cerf sika : en 2006, 2013, 2018 et 2023,
- Pour le Muntjac : 2018 et 2023,
- Pour le Mouflon à manchettes : 2023.

Chacun de ces inventaires et de ces mises à jour ont eu pour objectifs de :

- Mettre à jour les cartes de répartition de chacune des espèces,
- Analyser l'évolution de leur distribution spatiale en référence aux données antérieures,
- Obtenir des informations sur les tableaux de chasse (quand elles existent), les méthodes de suivis de gestion et les éventuelles opérations de translocation récentes.

11.3. Résultats présentés

L'ensemble des inventaires du Réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC ont donné lieu à diverses études et rapports de référence sur la répartition des populations de chaque espèce d'ongulés sauvages de France. On peut notamment citer les deux inventaires rédigés par Robert Corti en 2011 et mis à jour en 2018, ainsi que de nombreux articles publiés dans l'ancienne revue Faune sauvage. Ce rapport vient compléter l'ensemble de ces données par les mises à jour récentes des derniers inventaires.

Dans ce rapport toutes les espèces seront présentées en détail, en s'appuyant sur les résultats de la plupart des inventaires¹ et des enquêtes réalisées par le réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC.

Toutes les données concernent les connaissances des agents de terrain sur les animaux présents à l'état libre. Ainsi, aucune donnée concernant les animaux en captivité (parcs et enclos) n'a été prise en compte.

Pour chaque espèce, et selon son statut et notre niveau de connaissance, la présentation comporte plusieurs grands thèmes :

- l'évolution de l'aire de distribution de l'espèce étudiée,
- la distribution connue la plus actuelle,
- l'origine des animaux et un rapide bilan des opérations de translocations connues,
- les milieux occupés par l'espèce (répartition altitudinale, types d'occupation du sol, couverture forestière),
- la situation et l'évolution des prélèvements cynégétiques,
- les différentes méthodes de suivi utilisées au cours des dernières années.

11.4. Réalisation des inventaires

Dans chaque département métropolitain, le réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC est constitué de deux interlocuteurs techniques, l'un désigné au sein de la Fédération départementale des chasseurs, l'autre au sein du Service départemental de l'OFB. Leur mission consiste à réaliser, en tant qu'experts, une mise à jour des inventaires des populations d'ongulés sauvages de leur département. Ce processus se fait de manière collaborative, après consultation si nécessaire de divers partenaires tels que l'Office national des forêts, les parcs nationaux ou les parcs naturels régionaux.

Pour chaque zone inventoriée et cartographiée (nouvelle, déjà existante ou disparue) un certain nombre de données connexes doivent également être renseignées :

- Identification de la zone (département, nom),

¹Pour toutes les espèces, il convient de noter que l'ensemble des inventaires disponibles n'a pas été intégralement décrit dans ce rapport. Seules certaines années ont été détaillées afin de préserver la clarté et la relative concision de ce document.

- Statut de la zone : nouvelle zone, zone au contour inchangé, zone au contour modifié, zone disparue,
- Origine de la population (naturelle, introduite, échappée de captivité, etc.),
- Cause de disparition (naturelle, prédation, maladie, surexploitation, etc.),
- Tableaux de chasse de la population au cours des trois dernières saisons de cynégétiques,
- Opérations de lâchers (dates, lieux de lâchers, communes de lâchers, nombre et sexe des animaux lâchés, etc.),
- Méthodes de suivis pratiquées au cours des trois dernières saisons cynégétiques,
- Observations diverses.

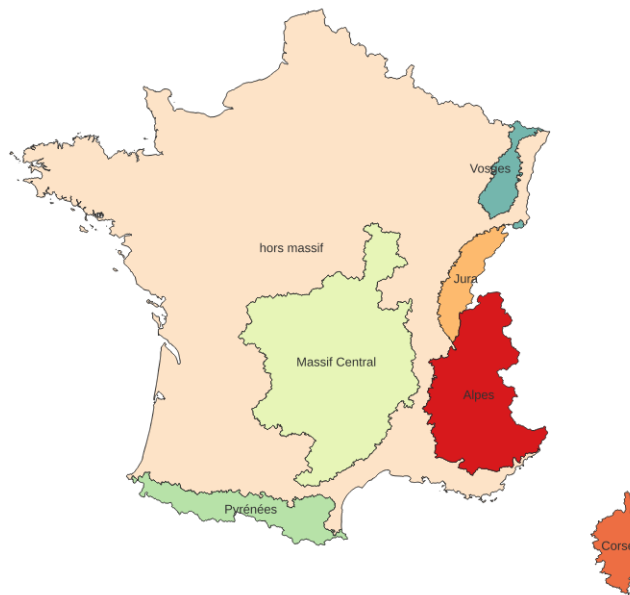
11.5. Méthodologie

Toutes les données ont été collectées par **unité ou zone de présence**, définie comme l'aire vitale d'un groupe d'individus d'une même espèce, susceptibles de se rencontrer et d'établir entre eux des liens sociaux et génétiques. Chaque zone doit inclure les habitats régulièrement fréquentés tout au long de l'année, à l'exclusion des sites de présence sporadique ou accidentelle tels que les voies de transition, de migration ou de colonisation. Les contours des zones doivent correspondre à des limites précises, qu'elles soient naturelles ou structurelles, qui restreignent la circulation des animaux (par exemple : une ligne de crête, un fleuve, une autoroute, etc.).

L'enquête étant réalisée à l'échelle départementale, chaque zone est intégralement située dans un seul département. Lorsqu'une population s'étend sur plusieurs départements, chaque portion relative à un département est considérée comme une zone de présence distincte. Cependant, il est à noter que ces dernières années, les zones de présence des ongulés tendent à s'étendre et à se multiplier. Elles deviennent très souvent contiguës, rendant ainsi le découpage par unité de population de plus en plus complexe. On observe alors fréquemment que les tracés établis par les interlocuteurs du réseau reflètent désormais un consensus entre des découpages naturels, biologiques et géographiques, et un découpage plus administratif, souvent lui-même aligné sur le zonage des massifs de gestion cynégétique. Bien que s'éloignant des aspects biologiques, cette simplification du découpage facilite la collecte de certaines informations, notamment celles relatives aux prélèvements et aux méthodes de suivi des populations, et permet souvent une comparaison plus aisée des données d'un inventaire à l'autre.

Depuis 2022, l'ensemble de ces données est directement enregistré sur PostgreSQL/PostGis.

Les massifs ont été pris en compte conformément à la délimitation définie dans le décret n°2004-69 du 16 janvier 2004, qui sert de base légale à la création des institutions établies par la loi « montagne ». Selon cette loi, les massifs sont au nombre de six : Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Pyrénées et Corse. Il est à noter que cette notion de massif est une approche purement française.



II.6. Traitement des données

Les données cartographiques ont été analysées conjointement avec PostGis et Qgis.

Les analyses sur le nombre de communes ont été réalisées sur PostgreSQL/PostGis avec la couche de découpage des communes de la base de données cartographiques OpenStreetMap mise à jour en 2021. Dans les calculs, seules les communes dont le territoire était englobé à plus de 20 % dans l'aire de présence de l'espèce ont été prises en compte.

Les analyses concernant la répartition altitudinale de l'aire de distribution de chaque espèce ont été réalisées avec R (notamment avec les packages sf et terra) et le modèle numérique de terrain de la BD Alti® de 250 mètres de résolution développé par l'IGN.

Les analyses sur les milieux occupés ont été faite au moyen des bases de données géographiques récupérés sur le site de [Copernicus](#) :

- CORINE Land Cover 1990 pour les inventaires de 1985, 1987 et 1993,
- CORINE Land Cover 2012 pour les inventaires de 2006, 2007, 2012, 2013 et 2016
- et CORINE Land Cover 2018 pour les inventaires de 2018, 2021 et 2023.

Pour plus de lisibilité, les codes habitats ont été regroupés selon la règle décrite ci-dessous et seuls les habitats représentant plus de 2 % de l'aire de présence des espèces ont été pris en compte dans les graphiques.

- les "territoires artificialisés" regroupent les codes :
 - 1.1.1. Tissu urbain continu
 - 1.1.2. Tissu urbain discontinu
 - 1.2.1. Zones industrielles ou commerciales
 - 1.2.2. Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
 - 1.2.3. Zones portuaires

- 1.2.4. Aéroports
- 1.3.1. Extraction de matériaux
- 1.3.2. Décharges
- 1.3.3. Chantiers
- 1.4.1. Espaces verts urbains
- 1.4.2. Équipements sportifs et de loisirs
- les “territoires agricoles divers” regroupent les codes :
 - 2.1.1. Terres arables hors périmètres d’irrigation
 - 2.1.2. Périmètres irrigués
 - 2.1.3. Rizières
 - 2.2.1. Vignobles
 - 2.2.2. Vergers et petits fruits
 - 2.2.3. Oliveraies
 - 2.4.1. Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
 - 2.4.2. Systèmes culturaux et parcellaires complexes
 - 2.4.3. Territoires principalement occupés par l’agriculture avec présence de végétation naturelle importante
 - 2.4.4. Territoires agroforestiers
- les “forêts de feuillus” sont constituées du code :
 - 3.1.1. Forêts de feuillus
- les “forêts de conifères” sont constituées du code :
 - 3.1.2. Forêts de conifères
- les “forêts mixtes” sont constituées du code :
 - 3.1.2. Forêts mélangées
- les “pelouses et pâturages naturels” sont constituées du code :
 - 3.2.1. Pelouses et pâturages naturels
- les “milieux à végétation arbustives” regroupent les codes :
 - 3.2.2. Landes et broussailles
 - 3.2.3. Végétation sclérophylle
 - 3.2.4. Forêts et végétation arbustive en mutation
- les “roches nues” sont constituées du code :
 - 3.3.2. Roches nues
- les “espaces avec peu de végétation” regroupent les codes :
 - 3.3.1. Plages, dunes et sables
 - 3.3.3. Végétation clairsemée
 - 3.3.4. Zones incendiées
 - 3.3.5. Glaciers et neiges éternelle

• les “zones humides” regroupent les codes :

- 4.1.1. Marais intérieurs
- 4.1.2. Tourbières
- 4.2.1. Marais maritimes
- 4.2.2. Marais salants
- 4.2.3. Zones intertidales
- 5.1.1. Cours et voies d'eau
- 5.1.2. Plans d'eau
- 5.2.1. Lagunes littorales
- 5.2.2. Estuaires
- 5.2.3. Mers et océans

Les analyses de densités de prélèvements ont été calculées sur la moyenne des prélèvements cynégétiques communiqués pour les trois dernières saisons précédant les inventaires. Ces moyennes ont été rapportées aux 100 hectares compte-tenu de la surface de chaque zone calculée directement sur PostGis d'après la cartographie associée.

Les méthodes de suivi ont été consignées uniquement lors des derniers inventaires de chaque espèce. Il était demandé aux gestionnaires d'enregistrer toutes les méthodes appliquées au cours des cinq dernières années et les informations ont été collectées pour chaque zone cartographiée à l'aide d'une liste déroulante, permettant des ajouts.

MISE EN GARDE : Bien que les mises à jour des données soient effectuées en continu dès qu'une erreur nous est signalée, et que nous effectuions régulièrement des relectures basées sur des résultats synthétisés par zone, en les comparant avec d'autres jeux de données, nous ne pouvons toutefois pas garantir l'exhaustivité des informations présentées dans ce rapport.

III. Le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)

III.1. Fiche d'identité



Figure III.1. Mâle de cerf élaphe. F. Sabathé

Nom

- Latin : *Cervus elaphus* (Linné, 1758)
- Synonyme : Cerf rouge, Cerf d'Europe
- Anglais : Red Deer
- Selon l'âge :
 - 0 - 1 an : faon ou hère (nom du mâle à partir de l'apparition des pivots à 6-8 mois)
 - 1 - 2 ans : daguet ou bichette
 - 2 ans ou plus : cerf ou biche

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Cervidés

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)

- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : préoccupation mineure (LC)

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

- À la naissance : 6-9 kg
- Cerf adulte : 160-250 kg
- Biche adulte : 80-130 kg

Pelage

- Faon jusqu'à 4 mois : pelage brun clair tacheté de blanc
- Été : brun-roux
- Hiver : gris-brun
- Nombreuses variations individuelles : pelage légèrement tacheté, raie sombre dorsale...
- Queue fauve de 15 cm sur une tâche jaune claire appelée cimier qui orne la croupe des deux sexes

Distinction mâle/femelle

- Lors de la première pousses (entre avril et juin) les jeunes mâles (daguets) portent des bois non ramifiés (dagues). Ensuite, lors des repousses suivantes, les bois sont ramifiés. La chute de bois a lieu chaque année en février-mars

Distinction jeune/adulte

- Stature : le nombre d'andouillers n'indique pas directement l'âge des mâles mais le nombre d'andouillers augmente généralement avec l'âge des animaux, jusqu'à un certain âge où les cerfs "ravalent". La longueur des bois augmente également avec l'âge, avant de régresser à la sénescence.
- L'âge d'un animal capturé peut être évalué par examen de la dentition pour les 2 premières années

Habitat

- Espèce plastique : milieux ouverts ou semi-ouverts / massifs forestiers. Colonisation récente des alpages d'altitude

Facteurs limitants

- neige en abondance / absence totale d'eau (climat méditerranéen)

Régime alimentaire

Herbivore, selon la saison :

- Herbacées et ligneux bas (ronce, lierre, framboisier, myrtille), cultures (céréales, colza), pousses de jeunes plants forestiers, écorces d'arbres
- Besoins alimentaires plus importants au printemps et en été (gestation/lactation, repousse des bois)
- 4-6 périodes d'alimentation par jour, entrecoupées de phases de rumination

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois (mâle) / 18-30 mois (femelle)
- Rut ou brame : début septembre/mi-octobre
- Gestation : 240 jours environ
- Naissance : 1 faon par biche par an en mai-juin

Longévité

- Plus de 20 ans.
- Survie des mâles plus faible que celle des femelles
- Survie baisse rapidement à partir de 10 ans

Comportement social

Matriarcal.

- Harde matriarcale : biches et leurs faons, bichettes et jeunes cerfs une partie de l'année
- Les mâles de plus de 2 ans se regroupent après le rut, forment de grands groupes au printemps et se disloquent à l'approche du rut, avec les adultes qui s'individualisent et rejoignent les femelles
- Biche suitée : accompagnée par son faon
- Biche meneuse : en tête d'une harde qu'elle semble diriger
- Biche bréhaïne : biche âgée devenue stérile

Domaine vital

- Mâles et femelles sédentaires sur un domaine vital de quelques centaines d'hectares pour une biche et quelques milliers d'hectares pour un cerf
- Biche : zones de protection diurnes (peuplements forestiers denses) et zones d'alimentation nocturnes (plus ouvertes)
- Cerf : zone de rut (mi-août à novembre) et zone de repousse des bois (février à juillet)

III.2. Évolution de l'aire de distribution

D'après la bibliographie (Leduc et Klein 2004), au début du 20^{ème} siècle, le cerf élaphe était limité à seulement 30 départements de France.

En 1985 (figure III.2.), lors du premier inventaire réalisé par le réseau ongulés sauvages, l'espèce s'étendait sur 79 départements métropolitains et son aire de répartition était de l'ordre de 72 135 km², soit **13 % du territoire national**. À cette époque, le cerf élaphe était absent des départements de l'Ardèche (07), des Bouches-du-Rhône (13), du Finistère (29), du Gers (32), de Corse (2A et 2B), de la Loire (42), du Pas-de-Calais (62), du Rhône (69), de la Saône-et-Loire (71), des Deux-Sèvres (79), de la Somme (80), du Tarn-et-Garonne (82) et de la région parisienne (75, 91, 92, 93, 94).

Dans le cadre de l'inventaire suivant mené en 1995 (figure III.3.), bien que certaines zones de présence aient disparu, la superficie totale occupée par l'espèce avait augmenté de 26 %, atteignant un total de 90 946 km². L'espèce avait disparu du département de la Manche (50) où elle était uniquement présente sur une forêt limitrophe avec le Calvados (14). En revanche, l'espèce avait fait son apparition dans les départements de l'Ardèche (07) et du Tarn et Garonne (82) et elle avait fortement accru son aire de présence dans les départements de la Lozère (48), du Cher (18) et de la Vienne (86).

En 2005 (figure III.4.), l'aire occupée par le cerf élaphe avait encore progressé, s'étendant sur 46 448 km² supplémentaires depuis 1995. Ainsi, l'espèce s'étendait désormais sur 137 394 km², représentant **25 % du territoire national**, avec une superficie multipliée par 2,9 depuis 1985. Bien que le cerf élaphe ait de nouveau disparu de l'Ardèche (07), il avait colonisé le département des Deux-Sèvres (79) (C. Saint-Andrieux et al. 2004) et (Pfaff et al. 2005). De plus, suite à des opérations de réintroduction réussies, la sous-espèce *corsicanus* avait été réimplantée en Corse (Dominique Dubray 1990).

En 2010 (figure III.5.), l'espèce était présente dans 85 départements français et couvrait une surface de 160 779 km², soit **29 % du territoire national**. L'espèce refaisait son apparition dans les départements de l'Ardèche (07) et de la Somme (80) et colonisait pour la première fois le département du Finistère (29).

En 2015 (figure III.6.), l'espèce continuait son expansion, apparaissant dans le département de la Saône-et-Loire (71). Le cerf était alors présent dans **86 départements**, occupant une surface globale de 193 477 km² soit **34% du territoire national**. Cette superficie marquait une augmentation de 14 % par rapport à 2010, et elle avait été multipliée par 2,5 en trente ans. La progression la plus notable s'était observée dans les zones montagneuses.

1985

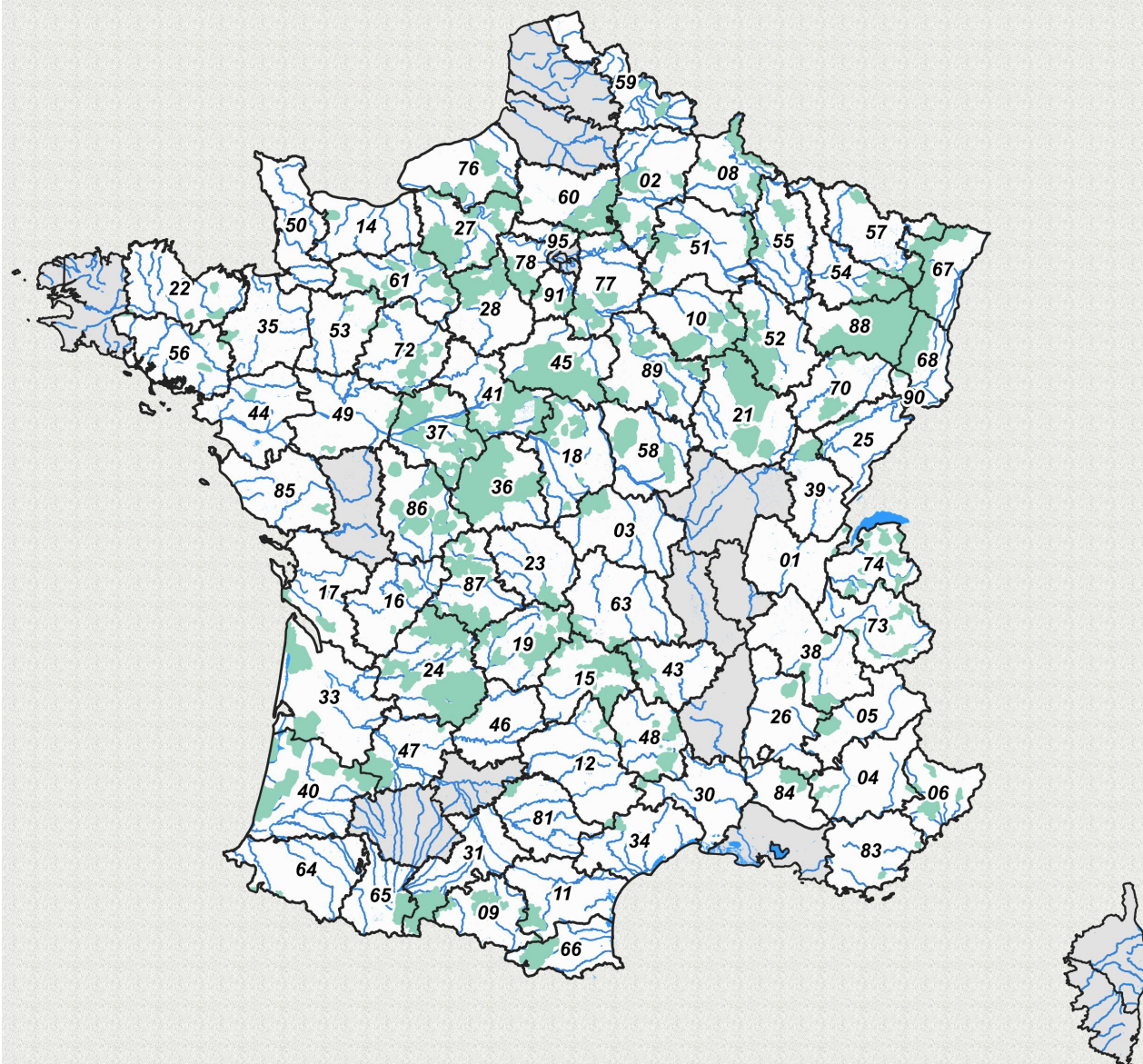


Figure III.2. Répartition du cerf élaphe en France en 1985

1995

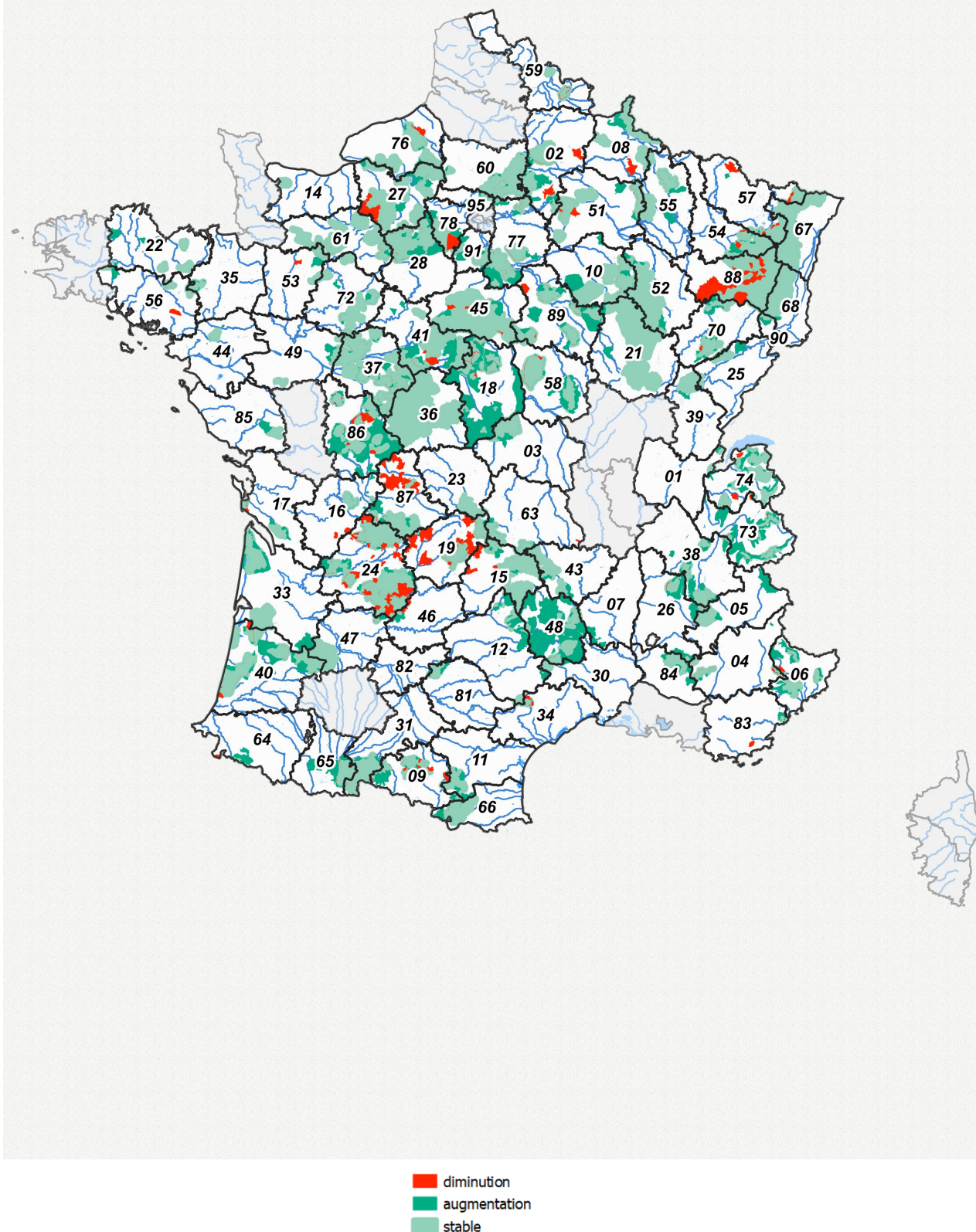


Figure III.3. Répartition du cerf élaphe en France en 1995 et évolution depuis 1985

2005

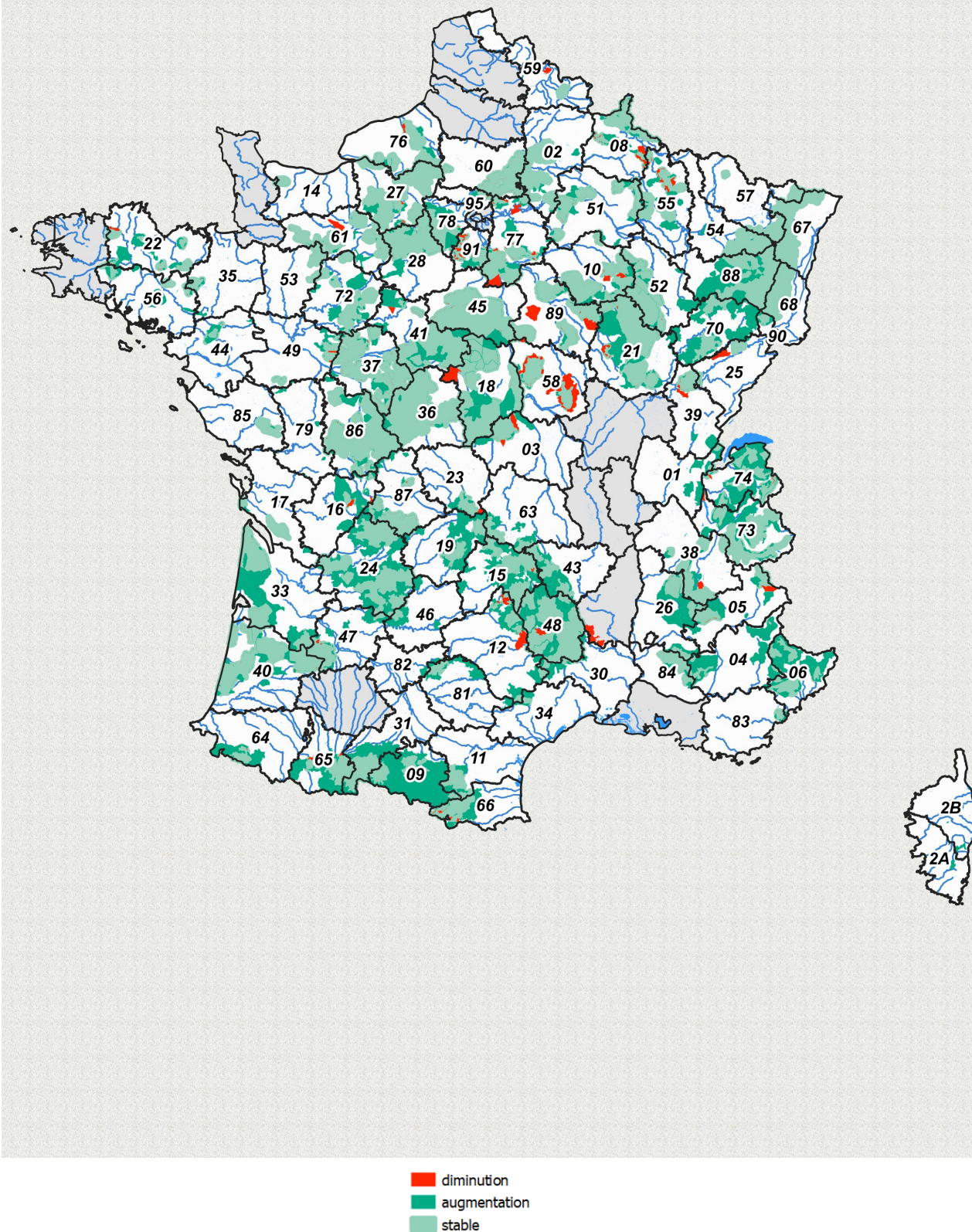


Figure III.4. Répartition du cerf élaphe en France en 2005 et évolution depuis 1995

2010

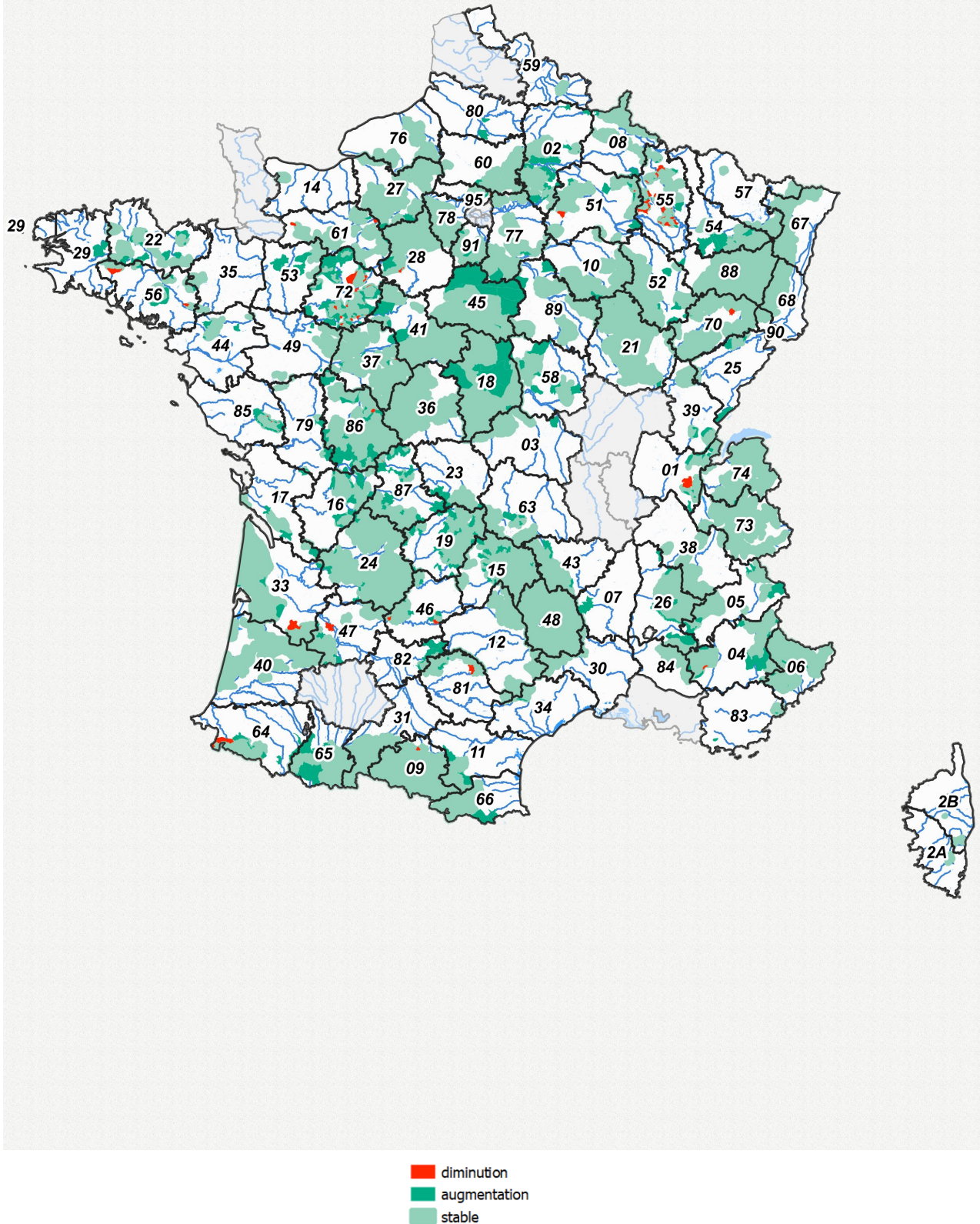


Figure III.5. Répartition du cerf élaphe en France en 2010 et évolution depuis 2005

2015

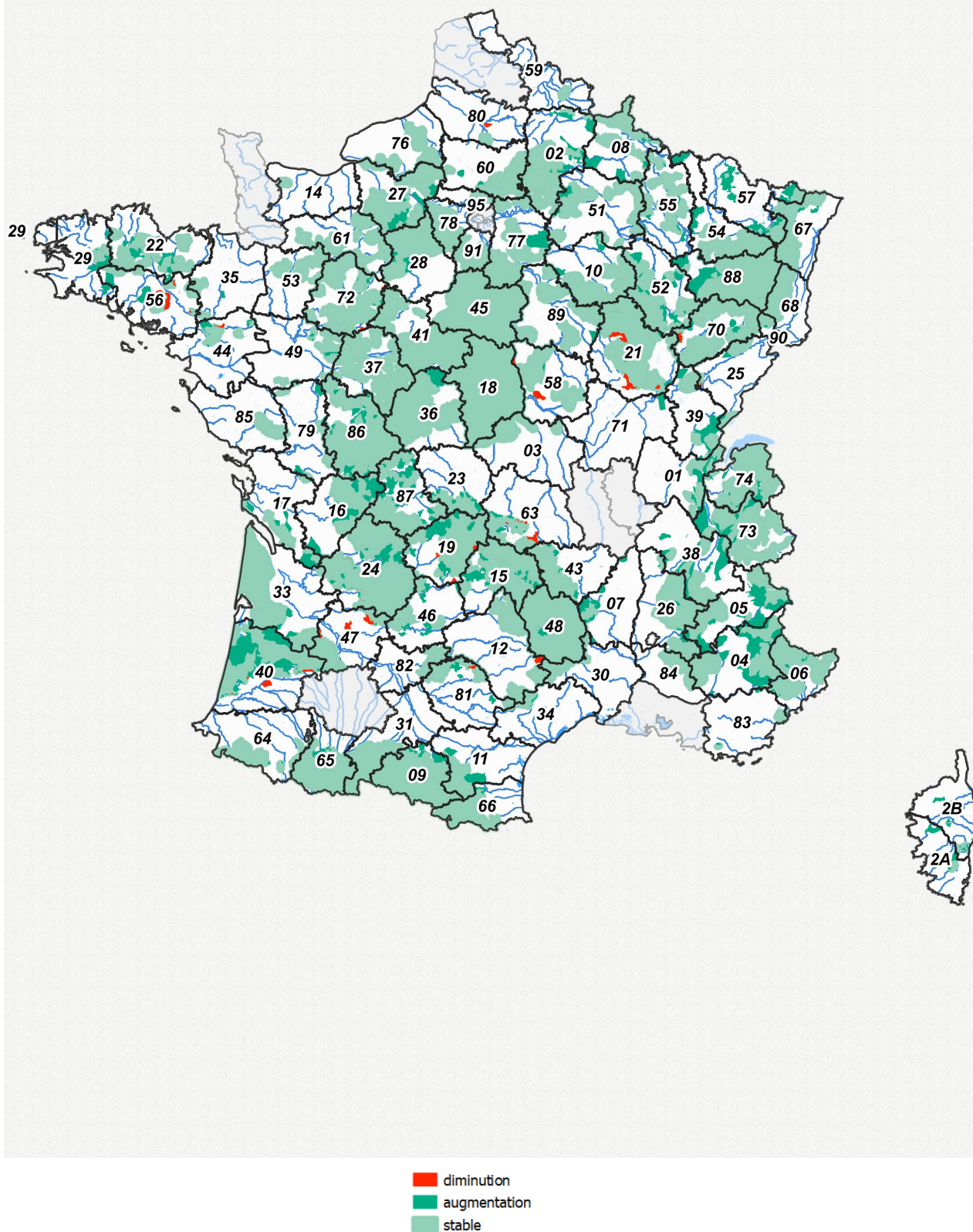


Figure III.6. Répartition du cerf élaphe en France en 2015 et évolution depuis 2010

III.3. Distribution de l'espèce en 2021

III.3.1. Situation générale

En 2021, la dernière mise à jour de la cartographie des zones de présence du cerf élaphe en France a révélé que **l'espèce était présente dans 89 départements** (figure III.7.). Seuls les départements du Gers (32), du Pas-de-Calais (62), du Rhône (69) ainsi que la région parisienne (75, 92, 93 et 94) n'accueillaient pas de populations de cerfs élaphe.

L'aire occupée par cette espèce couvrait près de **40 % du territoire national** soit une superficie de 218 177 km². Cette surface avait connu une **augmentation de 19 % en l'espace de six ans**, et avait été multipliée par trois depuis le premier inventaire réalisé en 1985.

Cinq régions se distinguaient, concentrant à elles seules 72 % de l'aire de présence nationale du cerf élaphe. La Nouvelle-Aquitaine se démarquait particulièrement avec 24 % de l'aire nationale, suivie des régions Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Centre-Val de Loire et Grand Est, qui représentaient chacune entre 12 et 13 % de l'aire de présence de l'espèce (tableau III.1.).

Tableau III.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le cerf élaphe en France en 2021

Région	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
Auvergne-Rhône-Alpes	2 806 430	59	2464
Bourgogne-France-Comté	1 708 523	53	2252
Bretagne	504 140	19	409
Centre-Val de Loire	2 828 462	70	2264
Corse	79 260	5	66
Grand Est	2 649 214	116	3991
Hauts-de-France	689 702	19	1166
Ile-de-France	526 757	16	797
Normandie	697 727	24	962
Nouvelle-Aquitaine	4 596 592	78	3361
Occitanie	2 810 624	56	2868
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 189 115	30	690
Pays de la Loire	731 206	31	701
TOTAL	21 817 752	576	21 991

2021

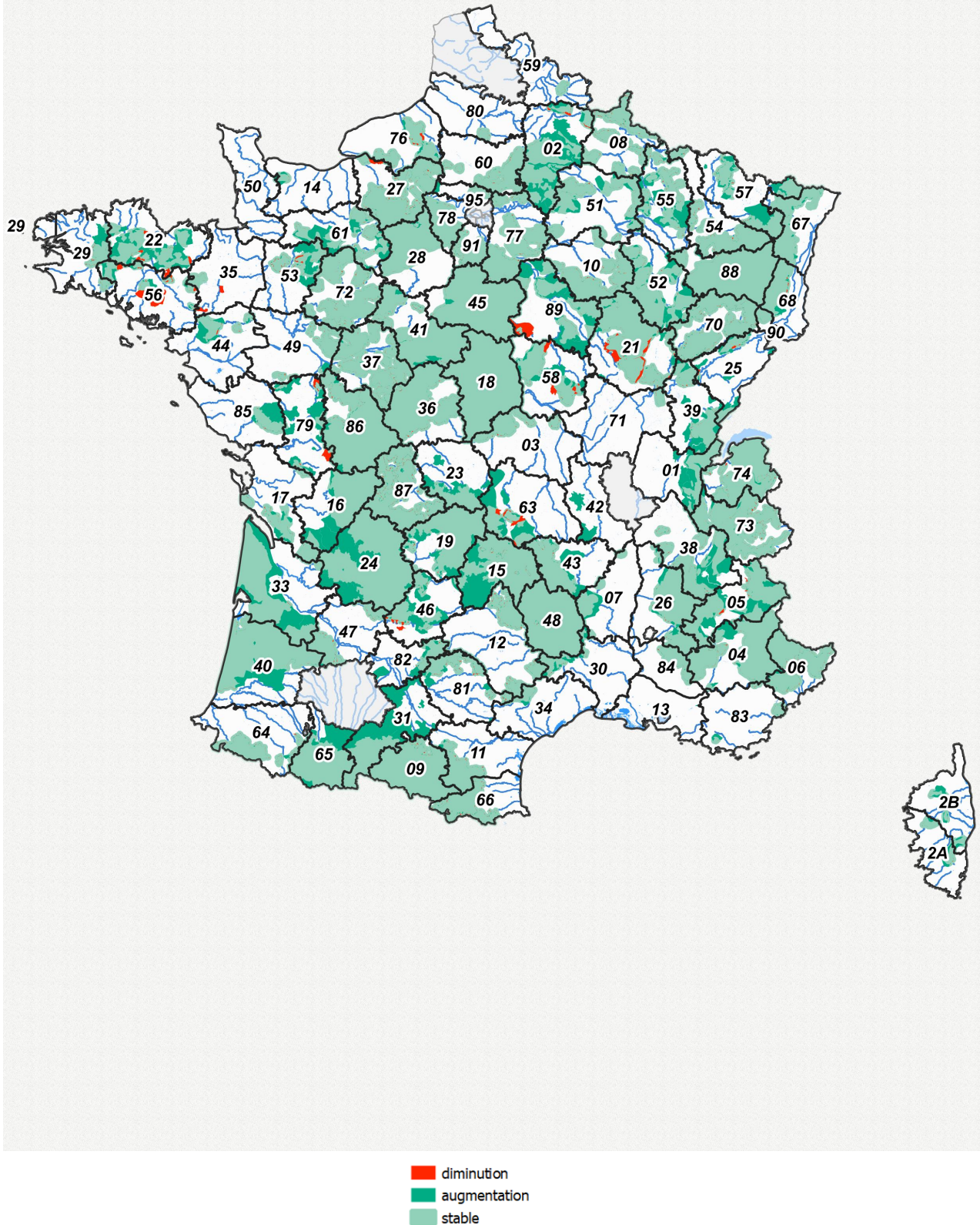


Figure III.7. Répartition du cerf élaphe en France en 2021 et évolution depuis 2015



Figure III.8. Evolution des surfaces occupées par le cerf élaphe dans les régions de France entre 1985 et 2021

III.3.2. Le cas du cerf de Corse

Le cerf de Corse, *Cervus elaphus corsicanus*, est une sous-espèce insulaire du cerf élaphe européen.

Les premières traces archéologiques de sa présence sur l'île remontent à la période médiévale. Des analyses génétiques ont révélé que ces animaux appartenant à la même sous-espèce que les cerfs de Sardaigne ont des origines communes avec des populations de la péninsule italienne. Ces résultats suggèrent que l'introduction du cerf en Corse pourrait dater de la période néolithique, probablement en provenance de la Sardaigne ou du continent italien (Dominique Dubray 1990).

Mais, en 1971, les derniers cerfs corses ont disparu de l'île en raison de la fragmentation de leur habitat et d'une chasse insuffisamment contrôlée. Face à cette situation alarmante, l'idée d'une réintroduction à partir de cerfs sardes a commencé à germer. Cependant, ce n'est que bien plus tard qu'un projet de réintroduction a vu le jour, grâce à une collaboration entre le Parc Naturel Régional de Corse et ses homologues sardes, financé par les fonds européens du programme LIFE.

Entre 1985 et 1994, ce programme a été véritablement lancé avec en premier lieu la création, dans des enclos, d'un noyau reproducteur visant à préparer des opérations de lâchers à venir en milieu naturel. Ainsi, à partir de 1998, plusieurs séries de lâchers ont été réalisées, totalisant plusieurs centaines de cerfs et de biches. À la fin de l'année 2023, la base de données du réseau faisait état de 283 animaux réintroduits répartis sur cinq régions de Corse : Caccia-Ghjunsani, Venacais, Fium'Orbu, Alta Rocca et Dui Sorru-Dui Sevi.

En 2021, lors du dernier inventaire, il a été constaté que la population de cerfs corses occupait environ **6 % du territoire de l'île** (figure III.10.) avec des noyaux de populations tous jugés viables. Ces efforts de réintroduction témoignent de l'importance accordée à la conservation de cette sous-espèce emblématique de la biodiversité corse.

Pour plus d'information, consulter le site Internet [Faune sauvage de Corse](#).

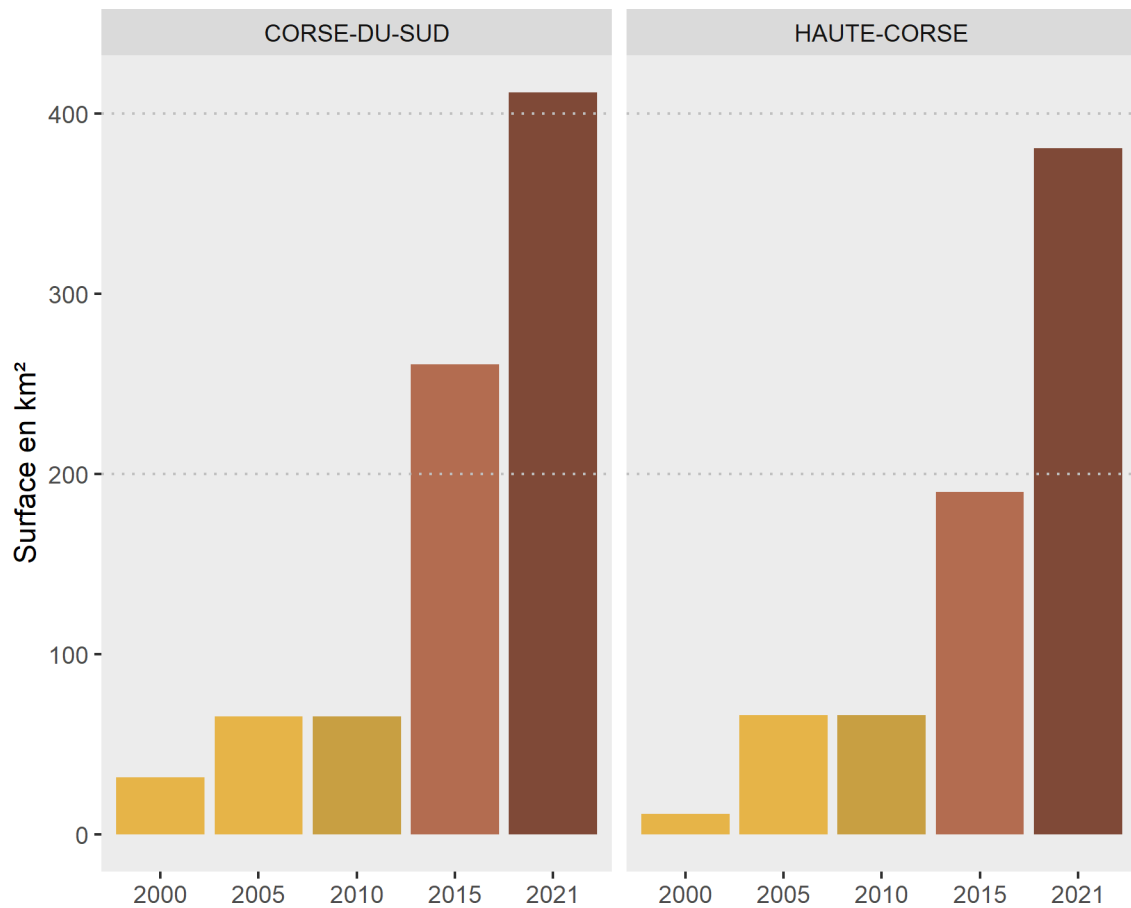


Figure III.9. Evolutions des surfaces occupées par le cerf élaphe dans les départements de Corse entre 2000 et 2021

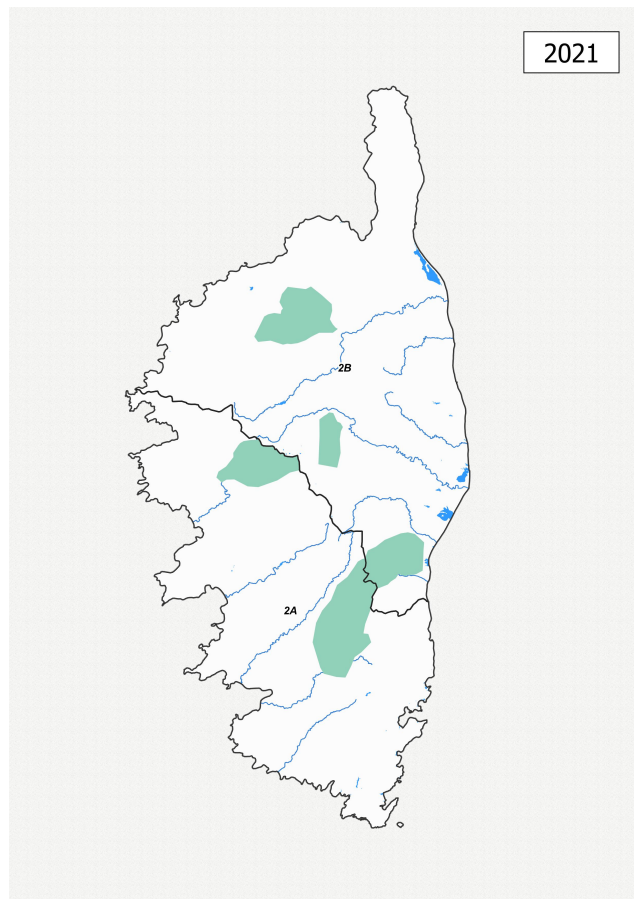


Figure III.10. Répartition du cerf élaphe corsicanus en Corse en 2021.

III.4. Origines des populations de cerf élaphe en métropole

III.4.1. Populations “naturelles” anciennes

Pendant longtemps, aucune donnée synthétique n'a été disponible concernant l'histoire du cerf élaphe en France au cours du 20ème siècle. Afin de combler cette lacune, une enquête a été menée en 2000 lors de la mise à jour de l'inventaire des zones de présence de l'espèce (Leduc et Klein 2004). L'origine des populations existantes a été examinée à partir de la mémoire collective des chasseurs, des responsables cynégétiques, ainsi que de témoignages et de documents écrits, souvent conservés par les fédérations de chasseurs.

La situation qui en est ressortie (figure III.11.) concernait donc exclusivement l'origine des populations recensées en 2000. Pour cette étude, une population a été considérée comme “naturelle” si elle était estimée présente en 1900 et/ou si elle était directement et exclusivement issue d'une population naturelle.

Cette étude a permis d'obtenir une vue d'ensemble plus précise de la situation historique du cerf élaphe en France et de pouvoir travailler par la suite sur la progression des populations de cerf élaphe en France, en tenant compte à la fois des recolonisations naturelles et des introductions humaines qui ont pu influencer leur répartition actuelle.

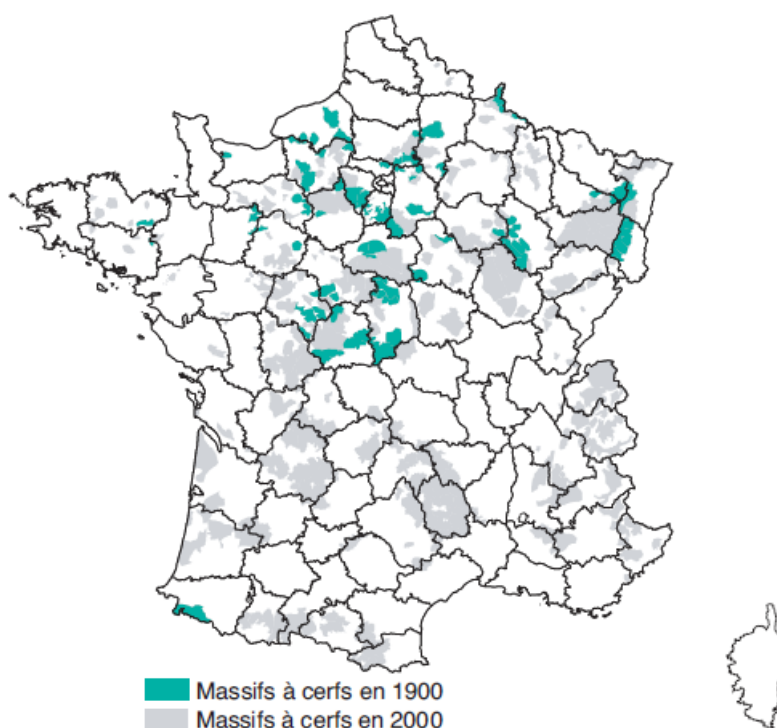


Figure III.11. Projection de la répartition supposée du cerf élaphe en France en 1900.

III.4.2. Populations issues de lâchers ou de renforcements

A partir des années 1950, de **nombreuses opérations d'introductions ou de repeuplements** ont été organisées dans plusieurs départements de France, jouant un rôle déterminant dans l'évolution spatiale de l'espèce jusqu'au début des années 1980. Selon les données archivées du réseau Ongulés sauvages, les premières réintroductions de cerfs élaphe enregistrées ont eu lieu en 1938, avec six mâles capturés en Autriche et relâchés dans le Loir-et-Cher (41). Cependant, ce n'est véritablement qu'à partir de 1950 que de nombreuses translocations ont été réalisées dans diverses localités de France (figure III.14.).

En 2023, d'après la base de données du réseau on dénombreait **5 194 animaux (2 267 mâles, 2 773 femelles et 154 animaux de sexe indéterminés) déplacés** dans le cadre d'opérations visant à créer ou renforcer une population de cerfs en France (figure III.12.).¹

¹A noter que 24 opérations ont été enregistrées entre 1947 et 2011 sans que les effectifs relâchés ne soient renseignés.

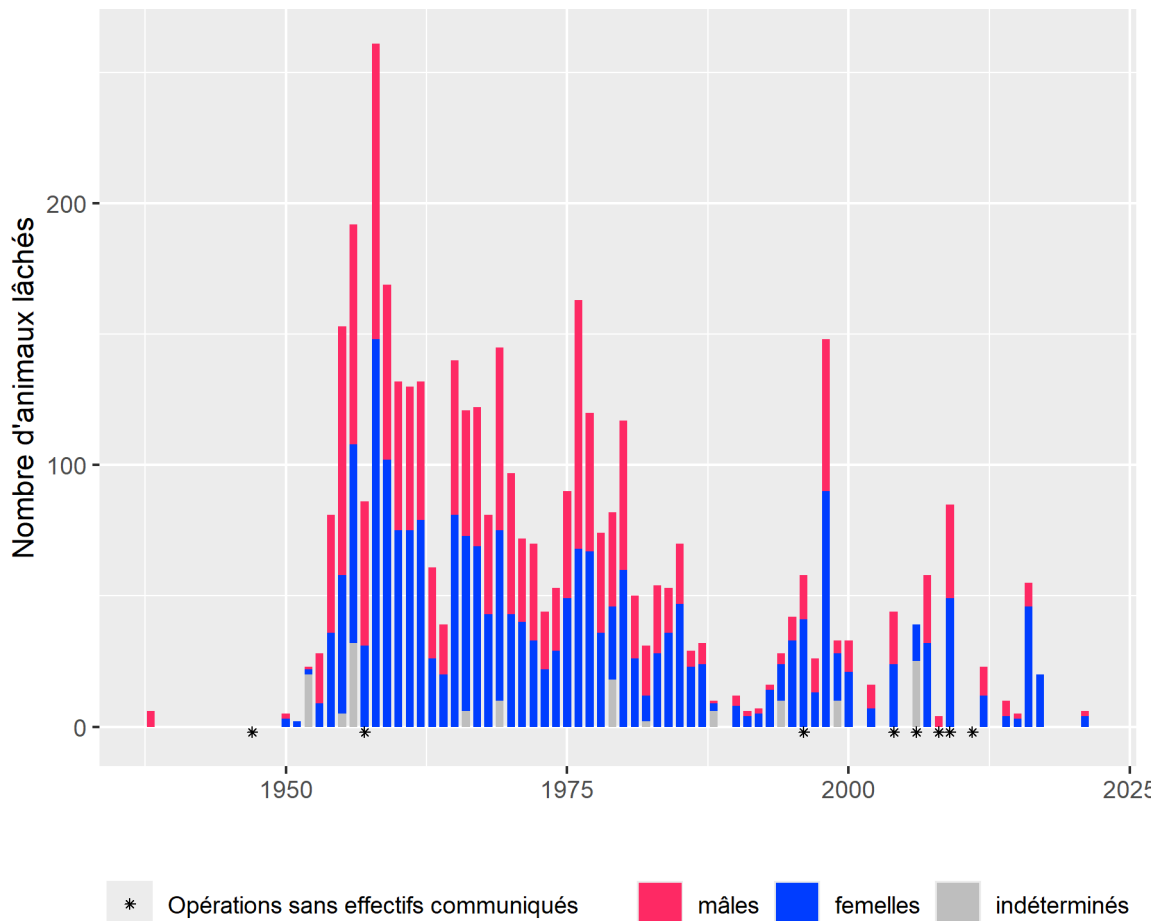


Figure III.12. Nombre de cerfs lâchés en France entre 1925 et 2024

III.4.3. Origines des animaux déplacés

La majorité des opérations de translocation a été réalisée avec des animaux principalement capturés à **Chambord dans le Loir-et-Cher (41)** (3 889 animaux) ou à **La Petite-Pierre dans le Bas-Rhin (67)** (542 animaux). Ainsi 82 % des animaux introduits et réintroduits officiellement en France proviennent de ces deux sites.

Il est à noter que 11 % des animaux relâchés ont des origines diverses et souvent mal documentées, ce qui complique leur traçabilité et que 191 animaux (34 mâles, 46 femelles et 111 animaux de sexe indéterminé) proviennent de pays étrangers tels que l'Allemagne, l'Europe centrale, l'Autriche, l'Angleterre, la Suisse ou des régions d'Europe centrale, sans indications précises quant à leur provenance (figure III.13.).

Ces données soulignent la diversité des sources d'animaux utilisés dans les programmes de réintroduction.

Les 7 % restants des animaux déplacés appartiennent spécifiquement à la sous-espèce *corsicanus*. Ils proviennent tous de Sardaigne et d'élevages corses, et ont tous été relâchés en Corse.

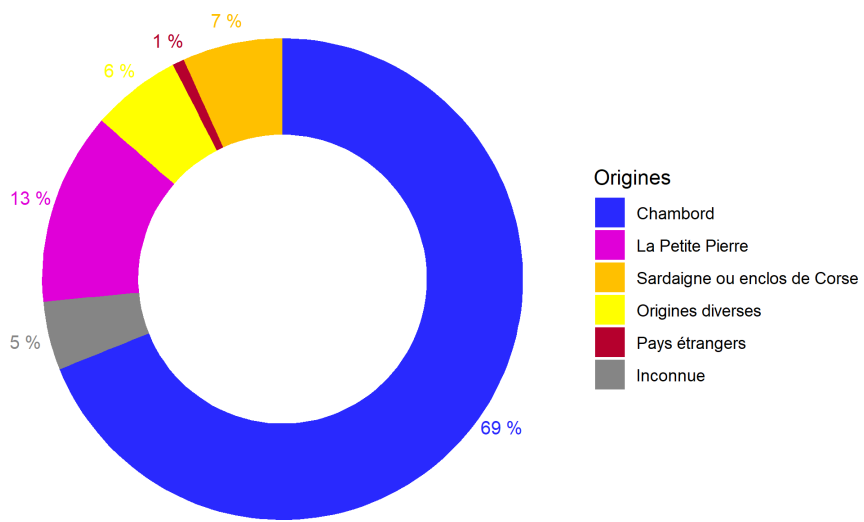


Figure III.13. Origines des cerfs élaphe introduits ou réintroduits en France

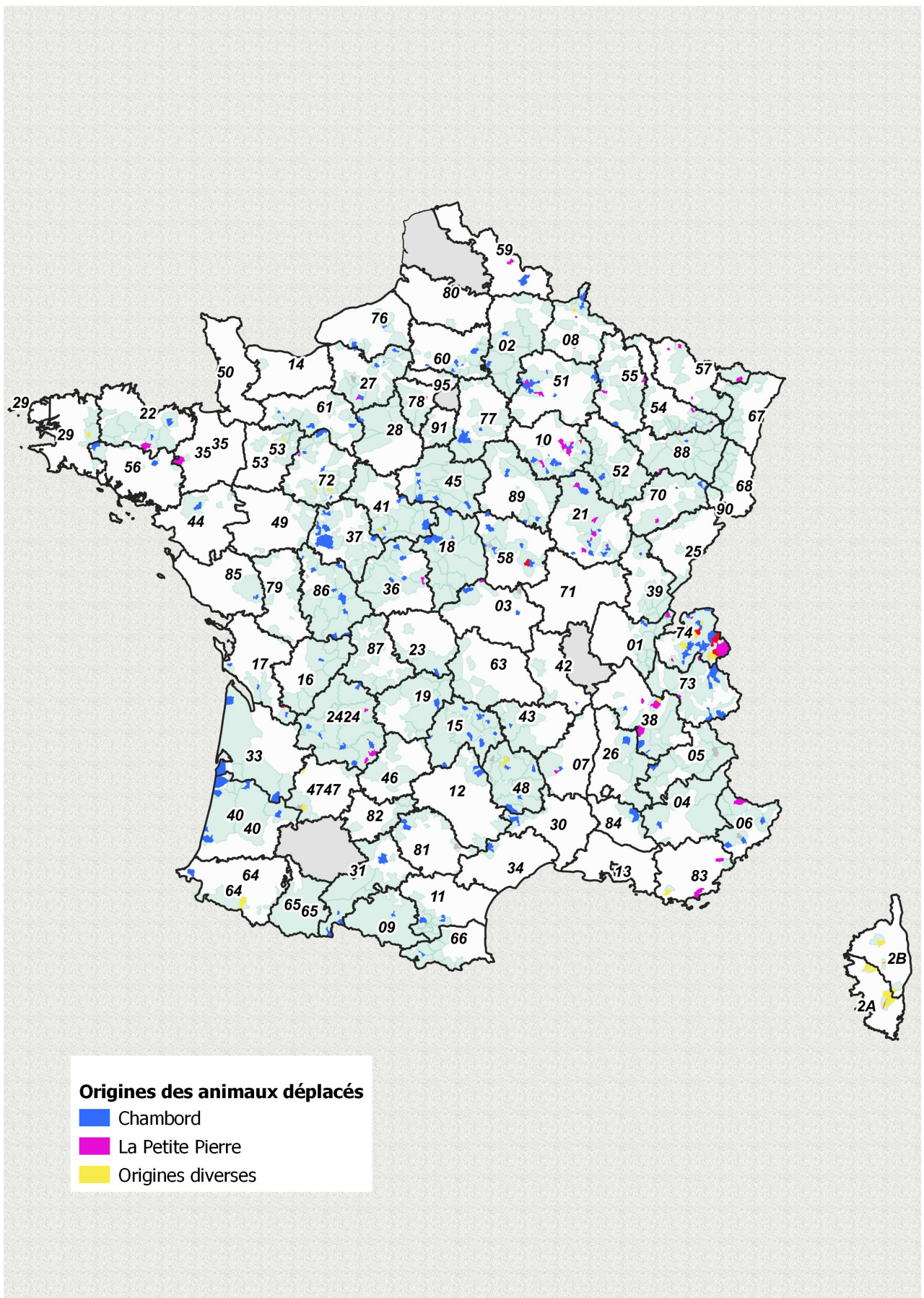


Figure III.14. Localisation et origines des cerfs élaphes déplacés en France entre 1938 et 2021.

III.4.4. Destinations des animaux déplacés

Depuis 1950, des lâchers de cerfs élaphes ont eu lieu dans toutes les régions de France, bien que les translocations aient été majoritairement effectuées (63 %) dans des secteurs de plaine, en dehors des massifs montagneux (figure III.15.).

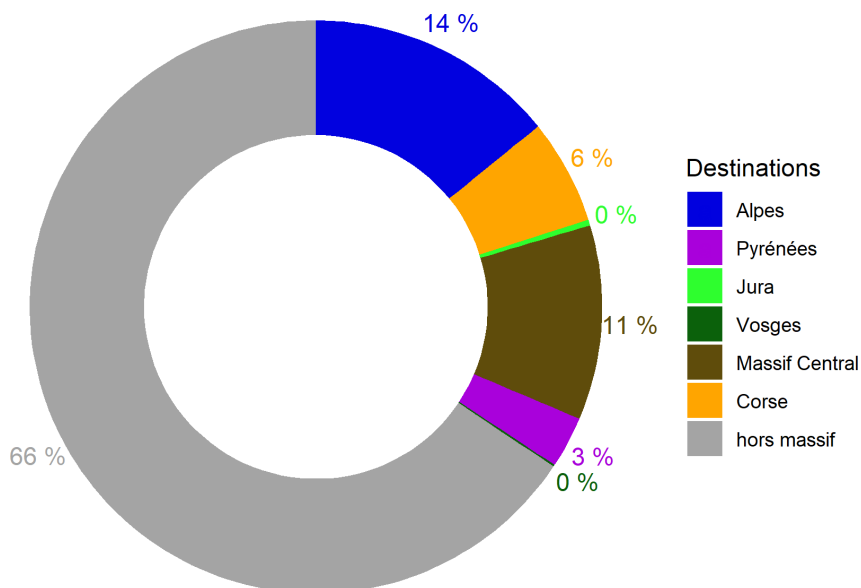


Figure III.15. Destinations des translocations de cerfs élaphes en France

Les dernières translocations officielles connues ont eu lieu en Corse en 2021. Toutefois, il est à noter que quelques opérations de renforcement des populations de cerfs élaphes se poursuivent, bien que de manière sporadique, sur le continent. Les dernières interventions datent de 2009 dans le Morbihan (56) et les Pyrénées-Atlantiques (64), et en 2011 dans le Tarn (81). Plus récemment, en 2021, un lâcher a eu lieu dans les Alpes-Maritimes (06).

Actuellement, deux projets de renforcement sont en cours de réflexion :

- un dans le Var, visant à relâcher une quinzaine d'animaux dans la partie est du département,
- un autre en Seine-Maritime (76), en réponse à l'éradication passée du cerf, qui avait été menée pour lutter contre la propagation d'un épisode de tuberculose bovine (*Mycobacterium bovis*) dans le massif de Brotonne entre 2001 et 2019.

III.5. Milieux occupés

III.5.1. Répartition altitudinale

III.5.1.1. Situation générale

En 2021, l'aire de distribution du cerf élaphe en France s'étendait du niveau de la mer jusqu'à près de 3 000 m d'altitude, en Savoie. Près des trois quarts (70 %) de la surface occupée par l'espèce se situaient à moins de 500 m d'altitude (figure III.16.). Cependant, une analyse de la répartition altitudinale de l'espèce au sein de chaque massif montagnard révèle que depuis longtemps déjà **l'espèce se situe davantage dans la tranche altitudinale comprise entre 500 et 1 500 m d'altitude que dans la tranche inférieure** lorsque les altitudes du massif le permettent, notamment dans les Alpes (figure III.17.), les Pyrénées (figure III.18.) et le Massif Central (figure III.21.).

Une étude récente menée par Masson, 2024, indique que l'altitude a un effet positif sur la répartition des cerfs, mais souligne également que leur présence à des altitudes plus élevées est en réalité directement liée à la couverture forestière. En effet, les forêts en montagne, situées entre 600 et 1 200 m, présentent généralement un pourcentage de couverture forestière plus élevé que celles de plaine. Cette dynamique favoriserait ainsi l'établissement et la présence de l'espèce dans ces zones plus élevées (Masson 2024).

III.5.1.2. Alpes

En 2021, dans les Alpes, le cerf élaphe se situait principalement dans la tranche altitudinale comprise entre 1 000 et 2 000 mètres d'altitudes avec une occupation de plus de 75 % des surfaces disponibles à ces altitudes dans le massif (figure III.17.).

III.5.1.3. Pyrénées

Alors qu'en 1985, le cerf occupait moins de 30 % de toutes les tranches altitudinales présentes dans le massif pyrénéen, en 2021, il occupait désormais plus de 75 % des tranches altitudinales situées au-dessus de 500 m d'altitude, allant jusqu'à occuper 100 % de l'espace disponible à plus de 3 000 m sur la chaîne pyrénéenne (figure III.18.).

III.5.1.4. Jura

D'année en année, les surfaces occupées par le cerf élaphe dans le massif jurassien augmentent dans chaque tranche altitudinale. Le ratio des surfaces utilisées par rapport aux surfaces disponibles augmente donc également, atteignant même, depuis 2015, plus des trois quarts d'utilisation dans les altitudes supérieures à 1 000 mètres (figure III.19.).

III.5.1.5. Vosges

Comme lors de l'analyse des habitats, on constate que l'espèce occupe quasiment toutes les surfaces disponibles sur le massif, et ce quel que soit l'altitude considérée (figure III.20.).

III.5.1.6. Massif Central

Comme dans le massif jurassien, année après année, les surfaces occupées par le cerf élaphe dans le massif central augmentent dans chaque tranche altitudinale. Le ratio des surfaces utilisées par rapport aux surfaces disponibles augmente donc également, atteignant, depuis 2005, plus de la moitié des surfaces disponibles dans les altitudes supérieures à 1 000 mètres sur le massif (figure III.21.).

III.5.1.7. Corse

En Corse, en 2021, le cerf occupait toutes les tranches altitudinales. Le taux d'occupation est inférieur à 25 % dans toutes les tranches d'altitude, mais ce taux d'occupation tend à augmenter au fil du temps, avec une augmentation plus marquée dans les zones situées entre 500 et 2 000 m d'altitude (figure III.22.).

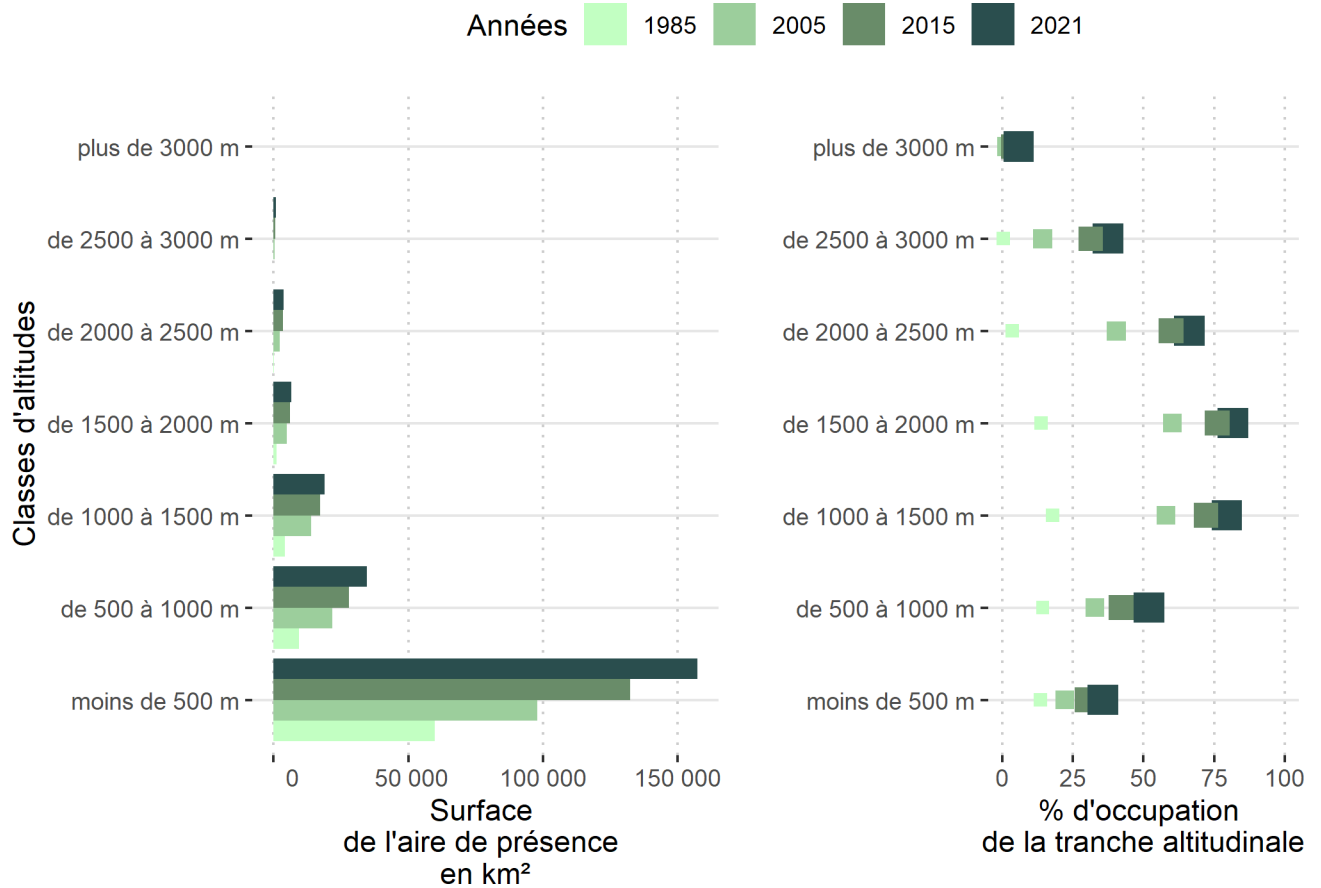


Figure III.16. Evolution de la répartition altitudinale du cerf élaphe en France entre 1985 et 2021

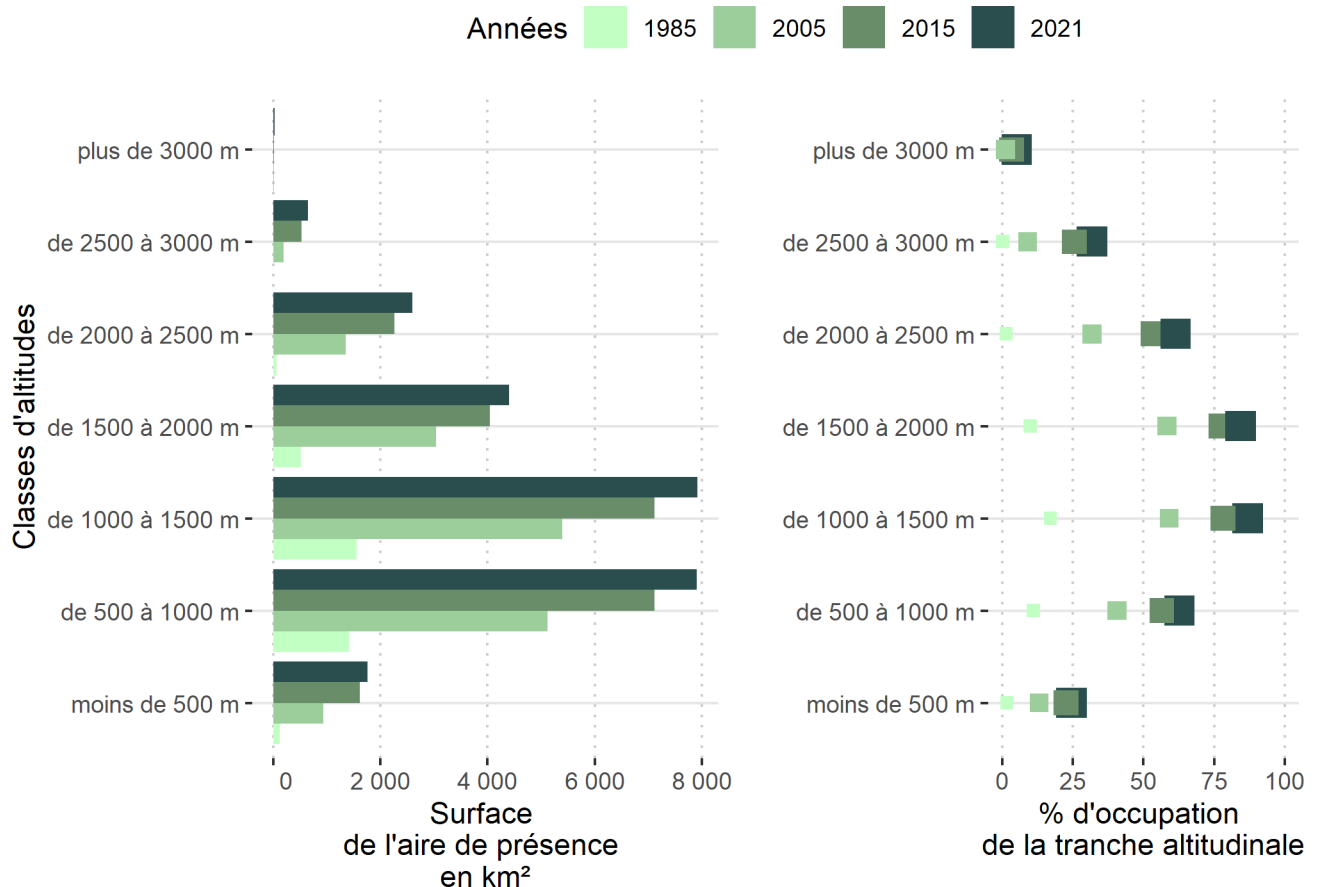


Figure III.17. Evolution de la répartition altitudinale du cerf élaphe dans le massif alpin entre 1985 et 2021

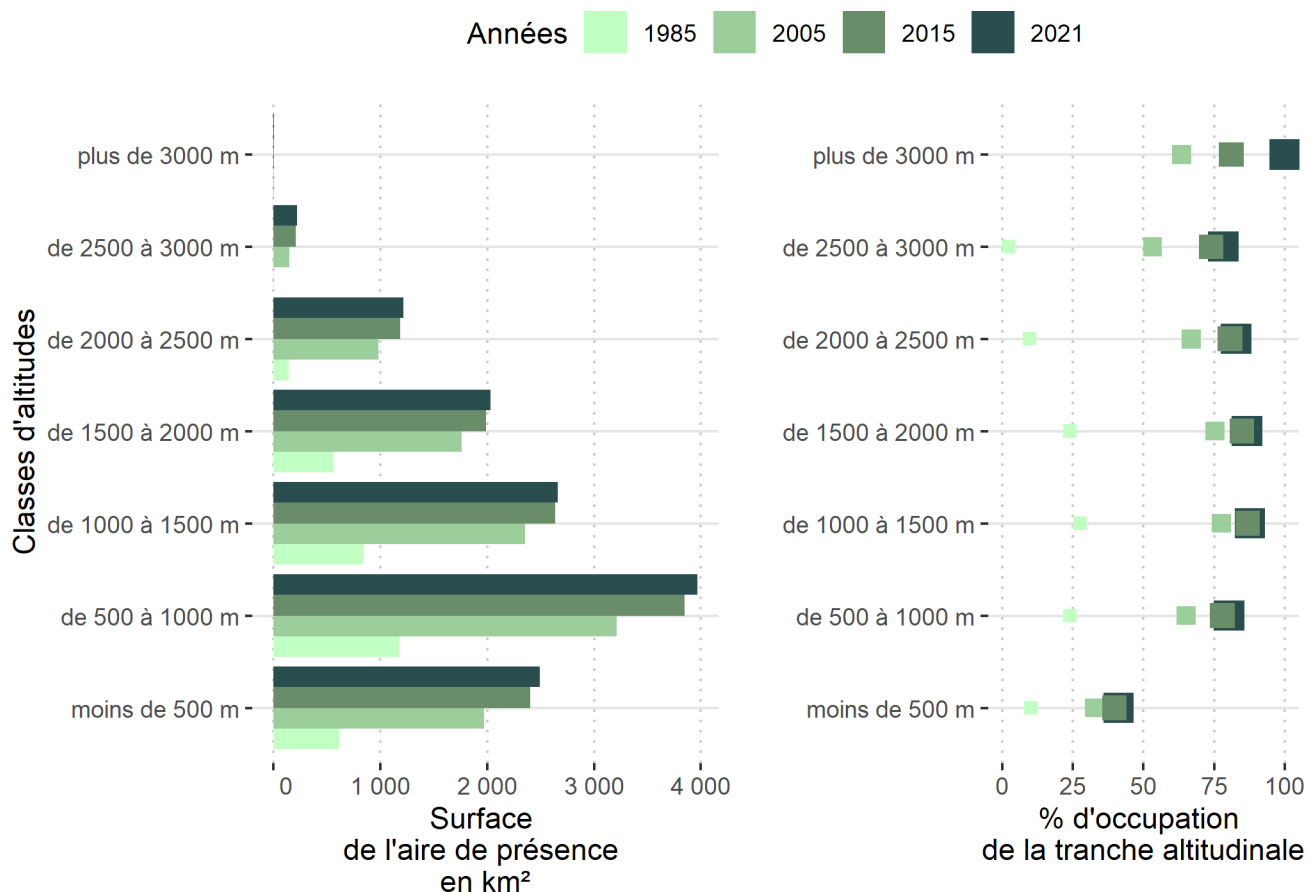


Figure III.18. Evolution de la répartition altitudinale du cerf élaphe dans le massif pyrénéen entre 1985 et 2021

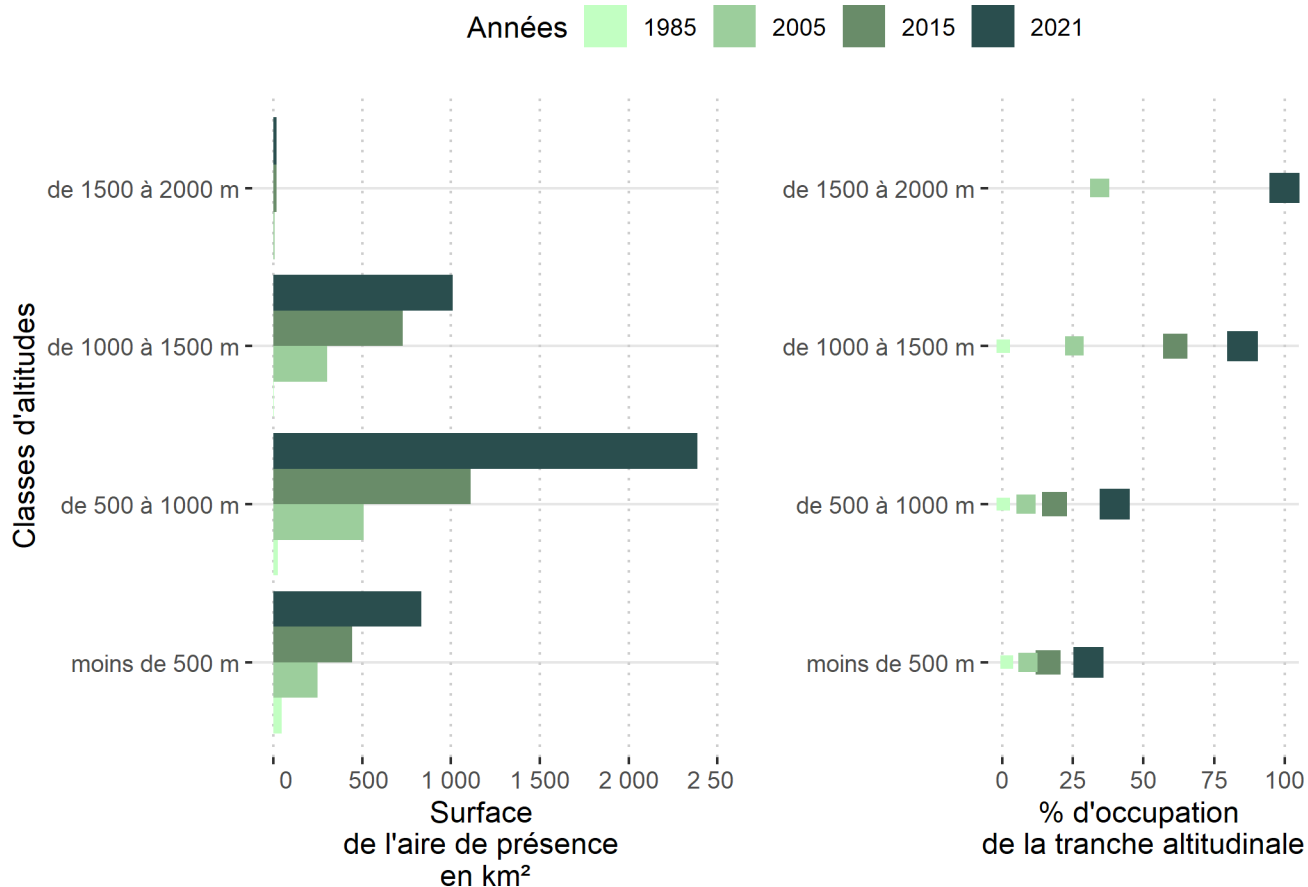


Figure III.19. Evolution de la répartition altitudinale du cerf élaphe dans le massif jurassien entre 1985 et 2021

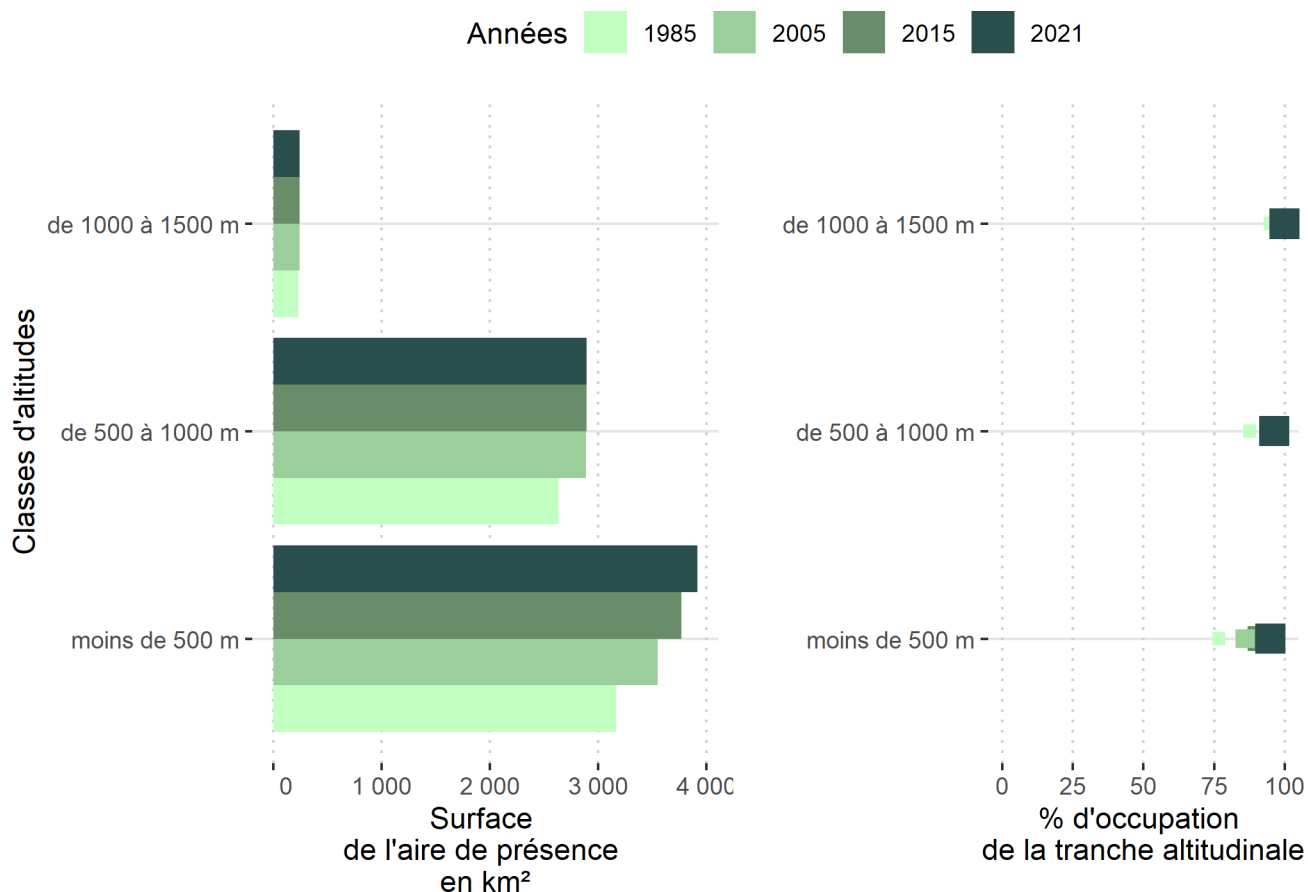


Figure III.20. Evolution de la répartition altitudinale du cerf élaphe dans le massif vosgien entre 1985 et 2021

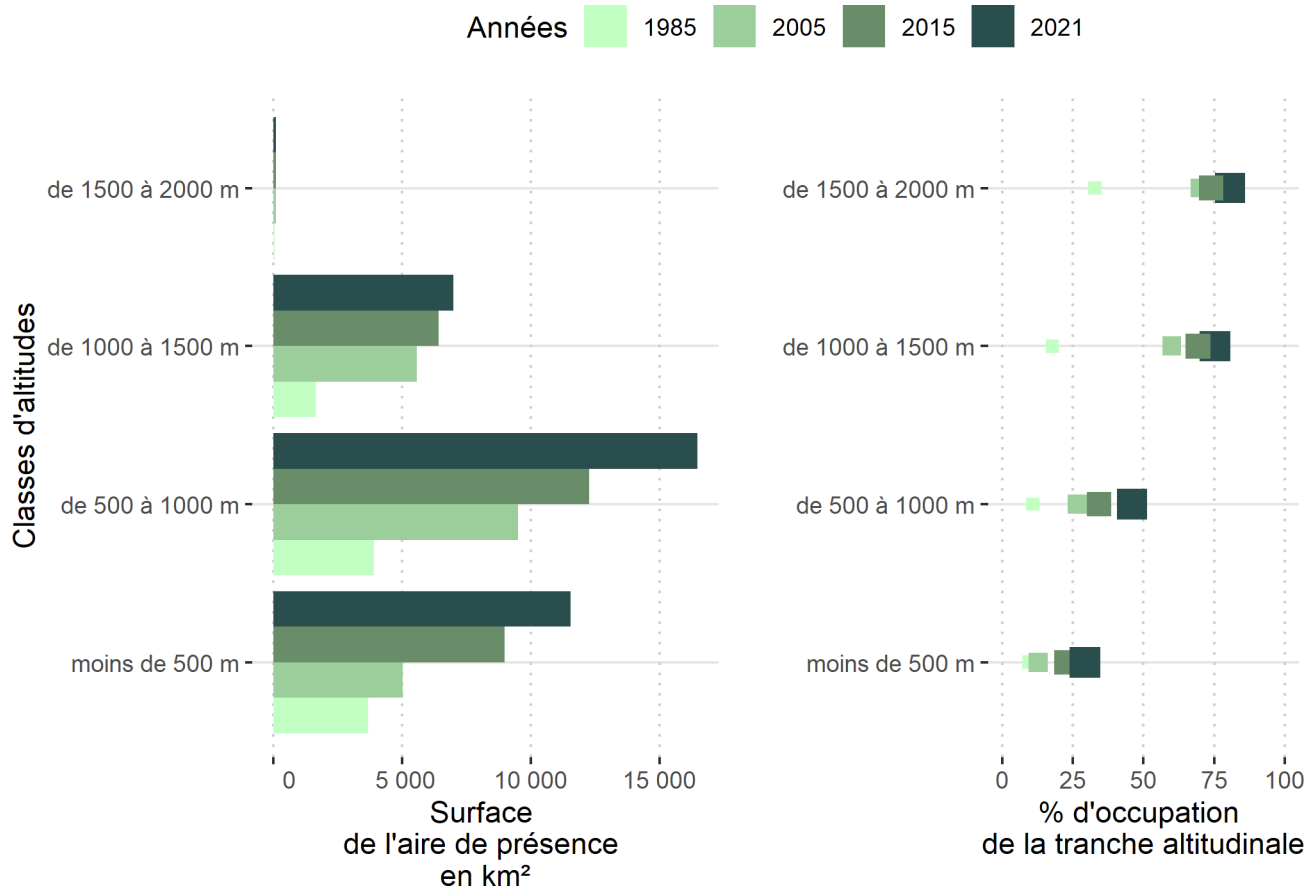


Figure III.21. Evolution de la répartition altitudinale du cerf élaphe dans le massif central entre 1985 et 2021

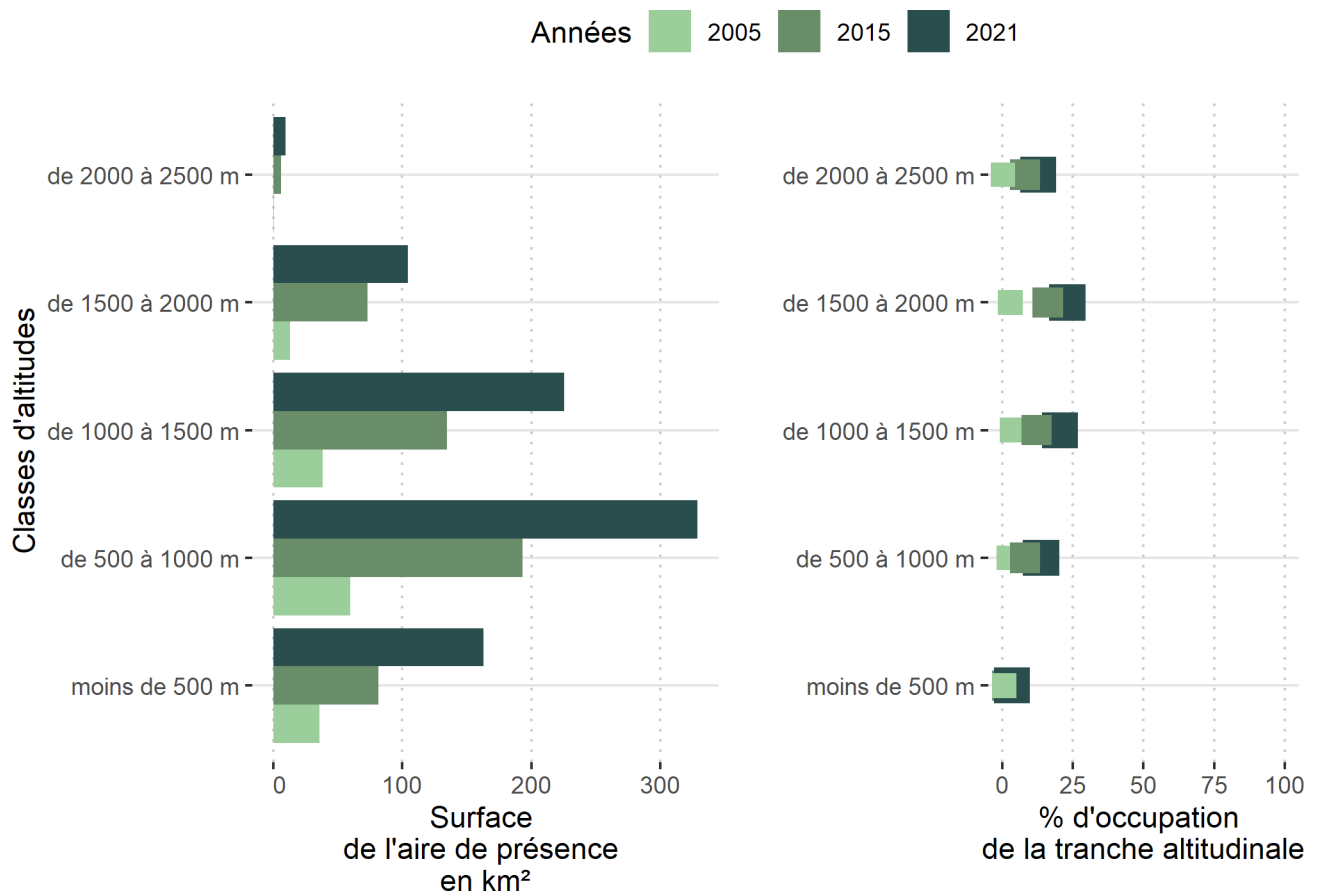


Figure III.22. Evolution de la répartition altitudinale du cerf corse en Corse entre 1985 et 2021

III.5.2. Types de milieux fréquentés

III.5.2.1. Situation générale

L'aire occupée par le cerf est remarquablement diverse, englobant une multitude de milieux variés rencontrés à travers toute la France. Sur le plan national, une analyse des données entre 1985 et 2021 révèle une expansion notable de la population de cerfs dans tous les types d'habitats.

Cependant, il est intéressant de noter que la composition de son aire de distribution a très peu évoluée au fil du temps (figure III.24.). La proportion de la **forêt** a baissé, passant de 48 % en 1985 à seulement 37 % en 2021, alors que dans le même temps, la part des **zones agricoles**, a vu sa proportion légèrement augmenter, passant de 44 % en 1985 à 48 % en 2021.

Au regard de l'habitat disponible en France, une analyse de l'aire de répartition du cerf en 2021 montrait que l'espèce utilisait plus de la moitié des forêts (conifères, mixtes et feuillus) et des pelouses et des pâturages naturels disponibles en France (figure III.23.).

III.5.2.2. Alpes

Dans les Alpes, au fil du temps, **la part des forêts dans l'aire d'occupation du cerf élaphe a diminué**, passant de 62 % en 1985 à 48 % en 2021, avec une forte prédominance des forêts de conifères (24 %). En revanche, **les espaces ouverts, avec peu de végétation ou des milieux à végétation arbustive ont gagné en importance**, atteignant 20 % en 2021 (figure III.26.).

En 2021, on constatait que l'espèce occupait jusqu'à 83 % des forêts de conifères, 68 % des forêts de mixtes et 58 % des forêts de feuillus. L'espèce occupait également 67 % de la surface des pelouses et de pâturages naturels disponibles et 50 % des territoires agricoles (figure III.25.).

III.5.2.3. Pyrénées

Dans les Pyrénées (figure III.28.), **la situation est plus stable**, avec environ un tiers de l'habitat constitué de forêts de feuillus et très peu d'évolutions de l'occupation des habitats par le cerf élaphe ont été détectées.

En 2021, on constatait que l'espèce occupait une part très importante des surfaces de forêts disponibles dans le massif, avec 88 % d'utilisation des forêts de conifères, 75 % des forêts de mixtes et 72 % des forêts de feuillus. L'espèce occupait également plus des trois-quarts des surfaces de pelouses et de pâturages naturels disponibles et 57 % des territoires agricoles disponibles (figure III.27.).

III.5.2.4. Jura

L'occupation des habitats par le cerf élaphe dans le massif jurassien (figure III.30.) a connu une transformation significative au fil du temps. Dans les habitats occupés par l'espèce, **la part des forêts a fortement augmenté**, passant de 43 %

à 59 % entre 1987 et 2021, tandis que **celle des terrains agricoles a diminué** au cours de la même période passant de 45 % à 30 %.

En 2021, on constatait que l'espèce occupait environ la moitié des surfaces de forêts disponibles dans le massif, avec 58 % d'utilisation des forêts de conifères, 54 % des forêts de mixtes et 42 % des forêts de feuillus. L'espèce occupait également près des trois-quarts des surfaces de pelouses et de pâturages naturels disponibles (figure III.29.).

III.5.2.5. Vosges

En revanche, dans le massif vosgien (figure III.32.), **la forêt occupe une large part**, atteignant 67 % de l'aire en 2021, surtout des forêts de conifères.

En 2021, on constatait que l'espèce occupait quasiment toutes les surfaces disponibles sur le massif, et ce quel que soit l'habitat considéré (figure III.31.).

III.5.2.6. Massif Central

Les habitats occupés par le cerf élaphe dans le Massif Central (figure III.34.) montrent **peu de changements**, avec presque la moitié de l'aire de répartition du cerf occupée par des espaces agricoles (47 %) et 40 % par des forêts, principalement feuillues.

En 2021, on constatait que l'espèce occupait un peu moins de la moitié des surfaces de forêts disponibles dans le massif, avec 49 % d'utilisation des forêts de conifères, 47 % des forêts de mixtes et 44 % des forêts de feuillus. L'espèce occupait également 65 % des surfaces de pelouses et de pâturages naturels disponibles sur le massif (figure III.33.).

III.5.2.7. Corse

Enfin, en Corse (figure III.36.), **les cerfs se trouvent principalement dans des forêts de feuillus** (34 %) et dans des espaces ouverts ou à végétation arbustive.

En 2021, on constatait que l'espèce occupait une part peu importante des surfaces disponibles dans le massif en occupant moins d'un quart des habitats disponibles sur l'île (figure III.33.).

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe en France en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

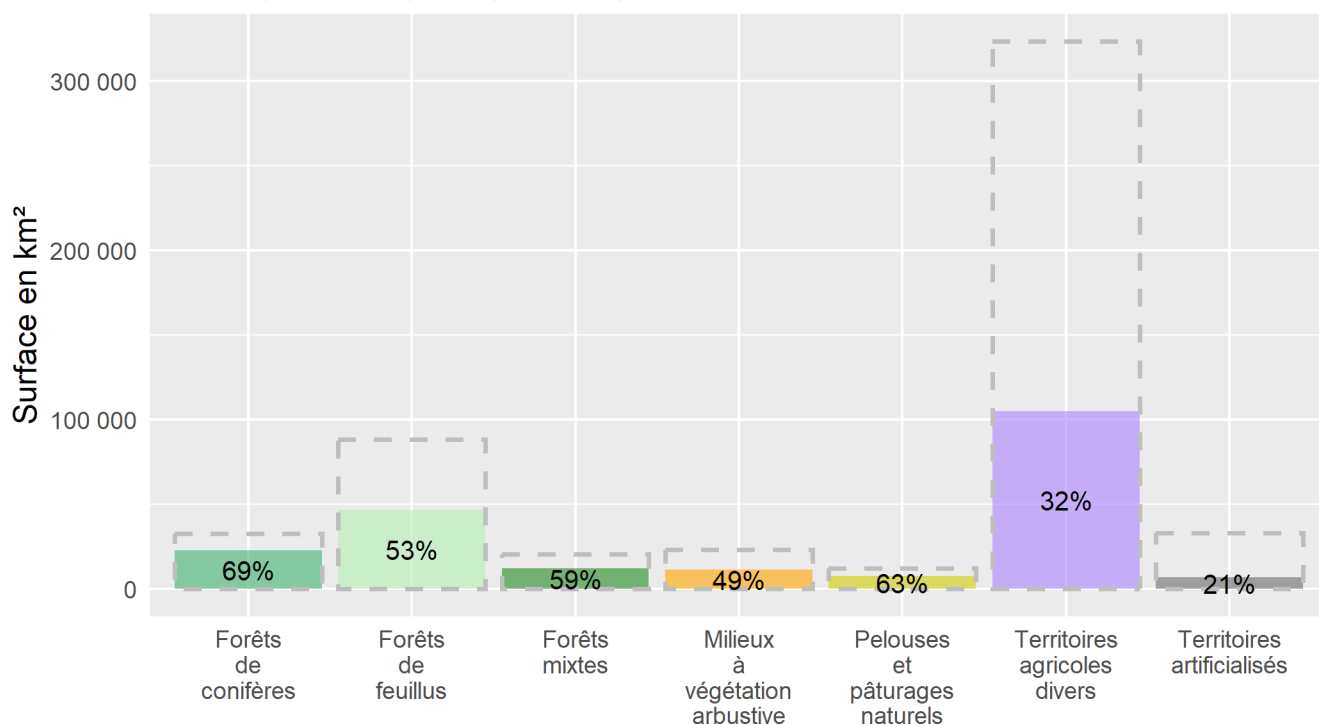


Figure III.23. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés en France

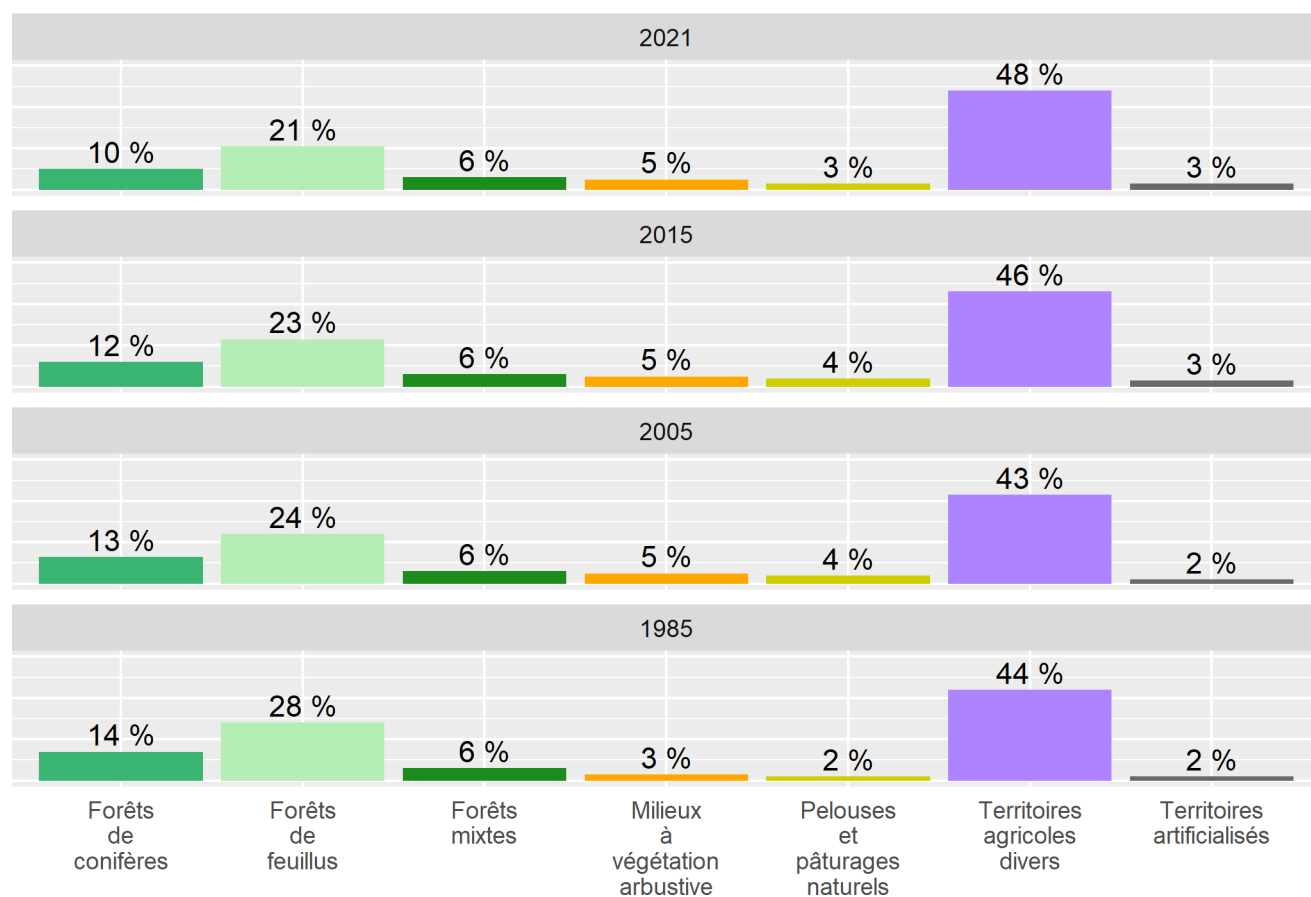


Figure III.24. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe en France entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe dans le massif alpin en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

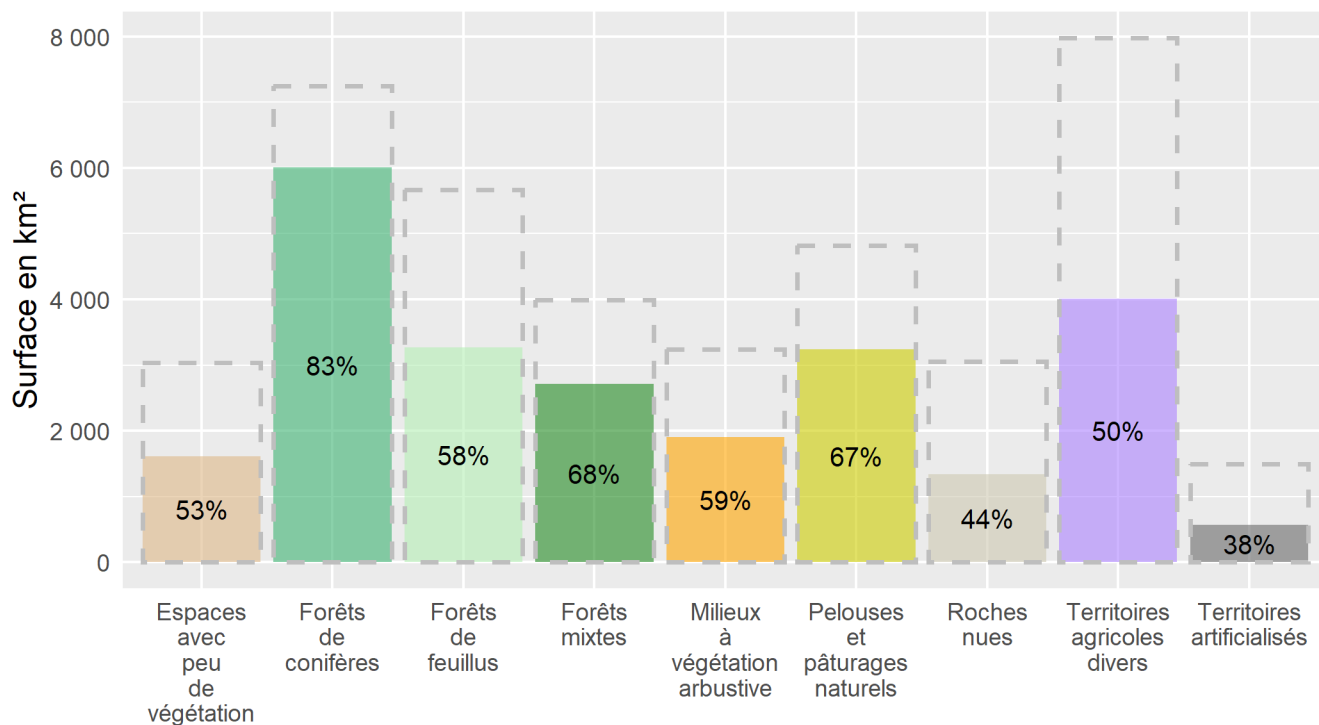


Figure III.25. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés dans le massif alpin

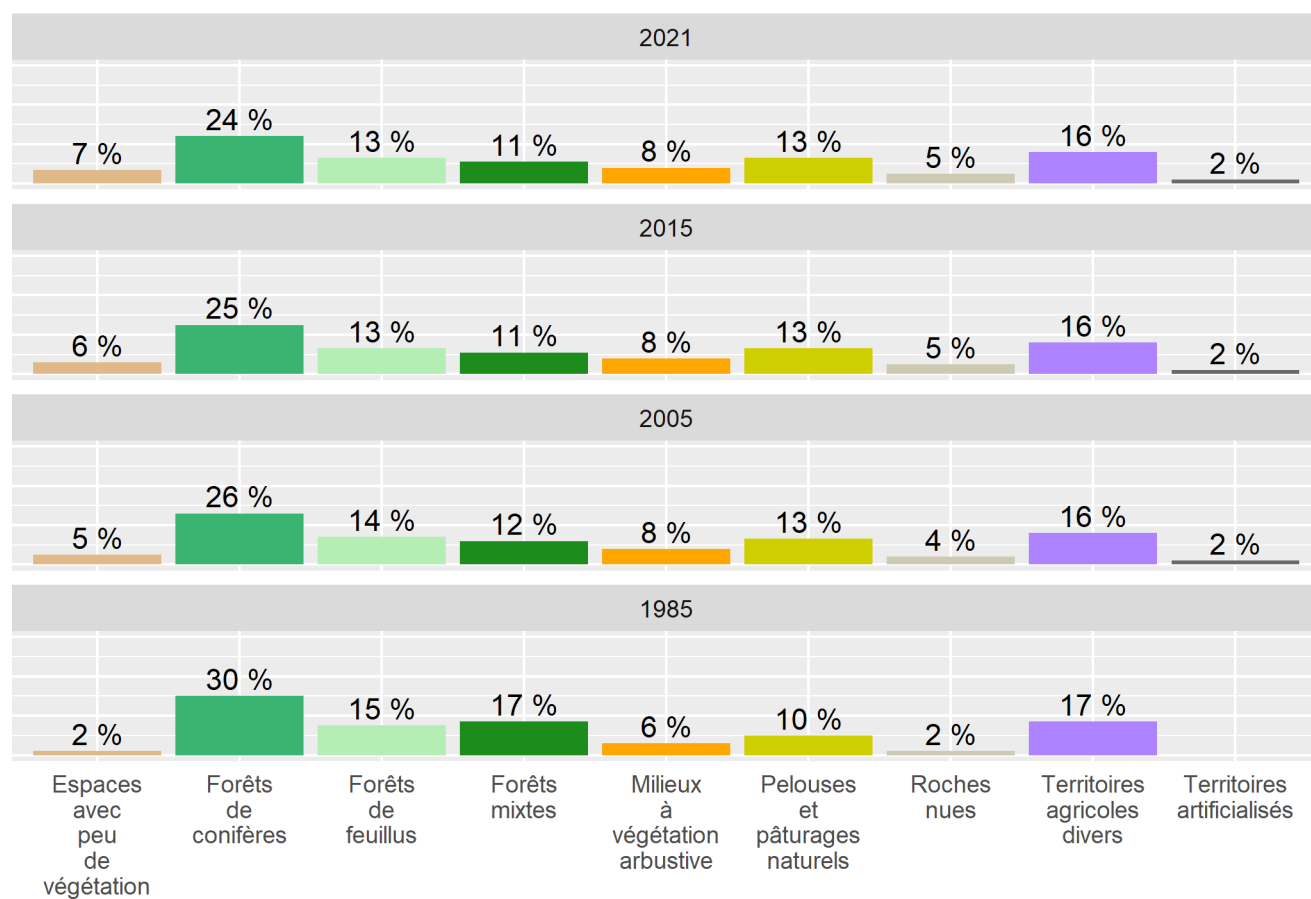


Figure III.26. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe dans le massif alpin entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe dans le massif pyrénéen en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

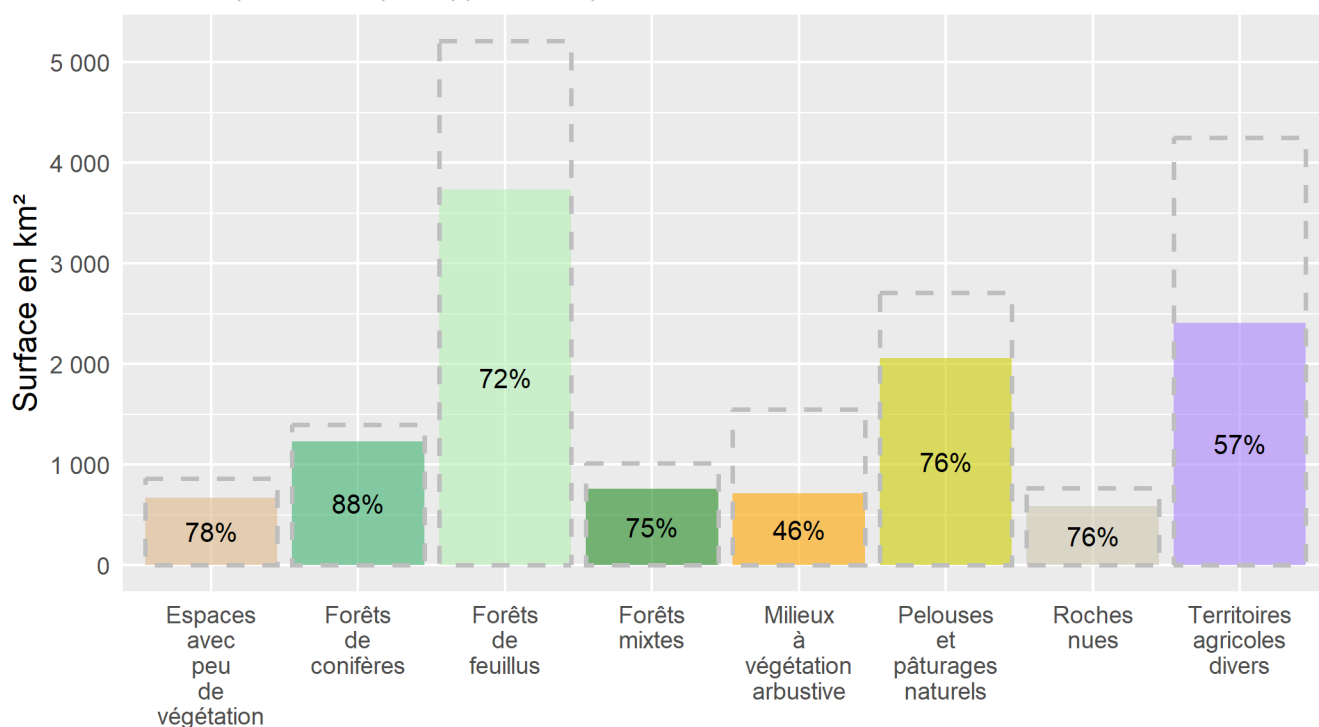


Figure III.27. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés dans le massif pyrénéen

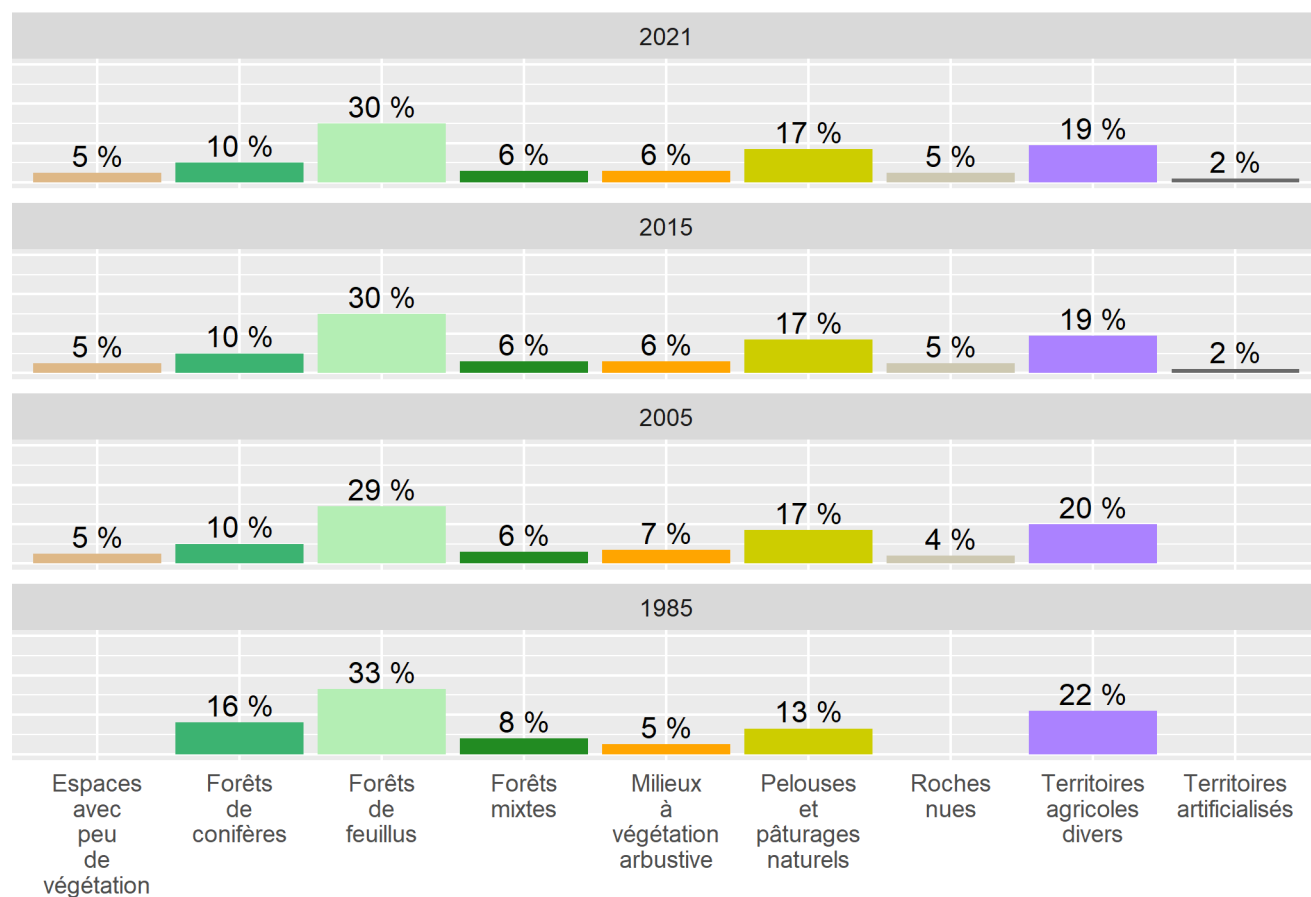


Figure III.28. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe dans le massif pyrénéen entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe dans le massif jurassien en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

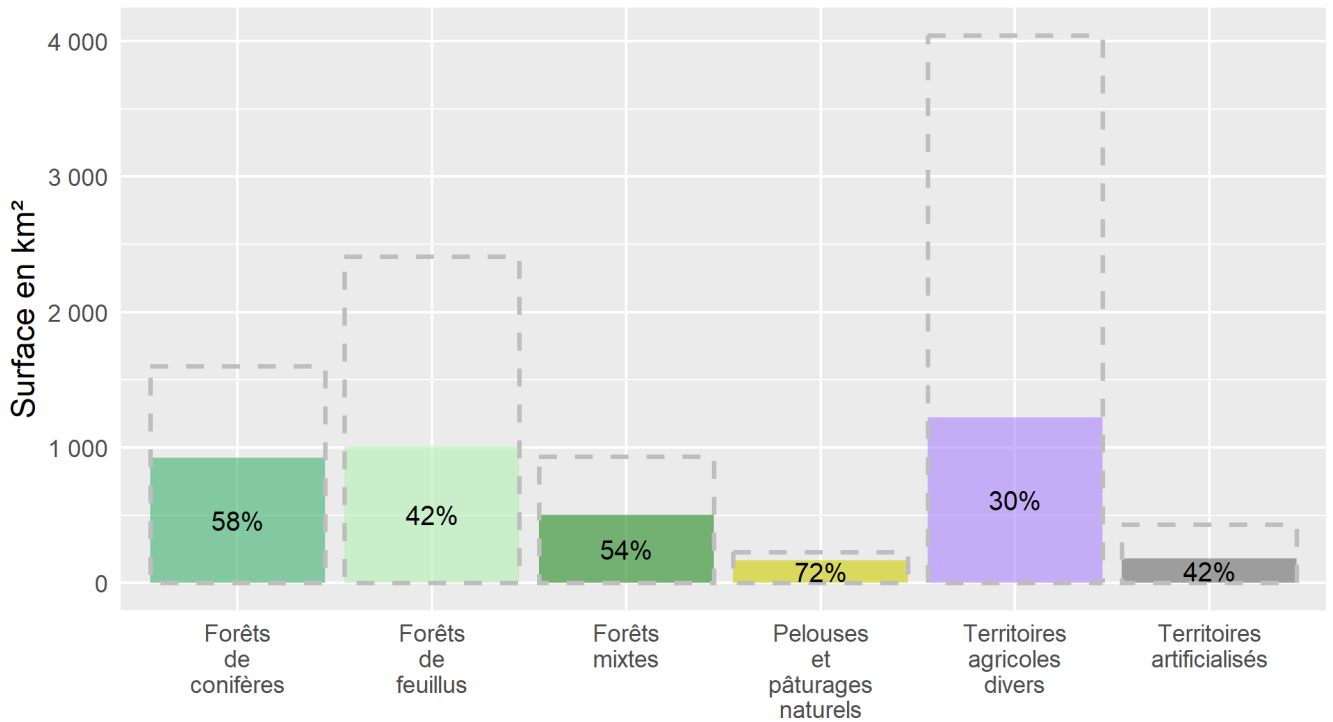


Figure III.29. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés dans le massif jurassien

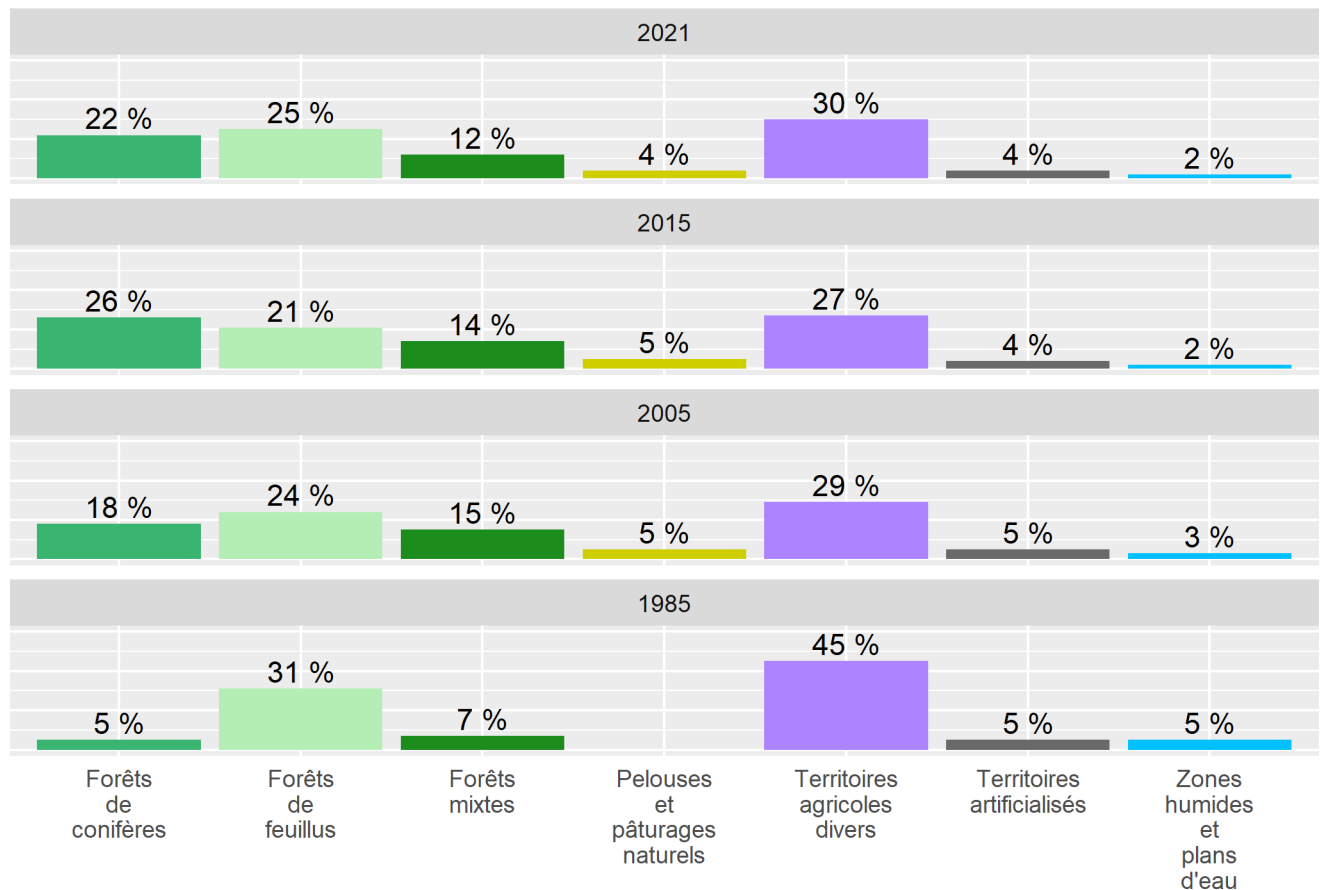


Figure III.30. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe dans le massif jurassien entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe dans le massif vosgien en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

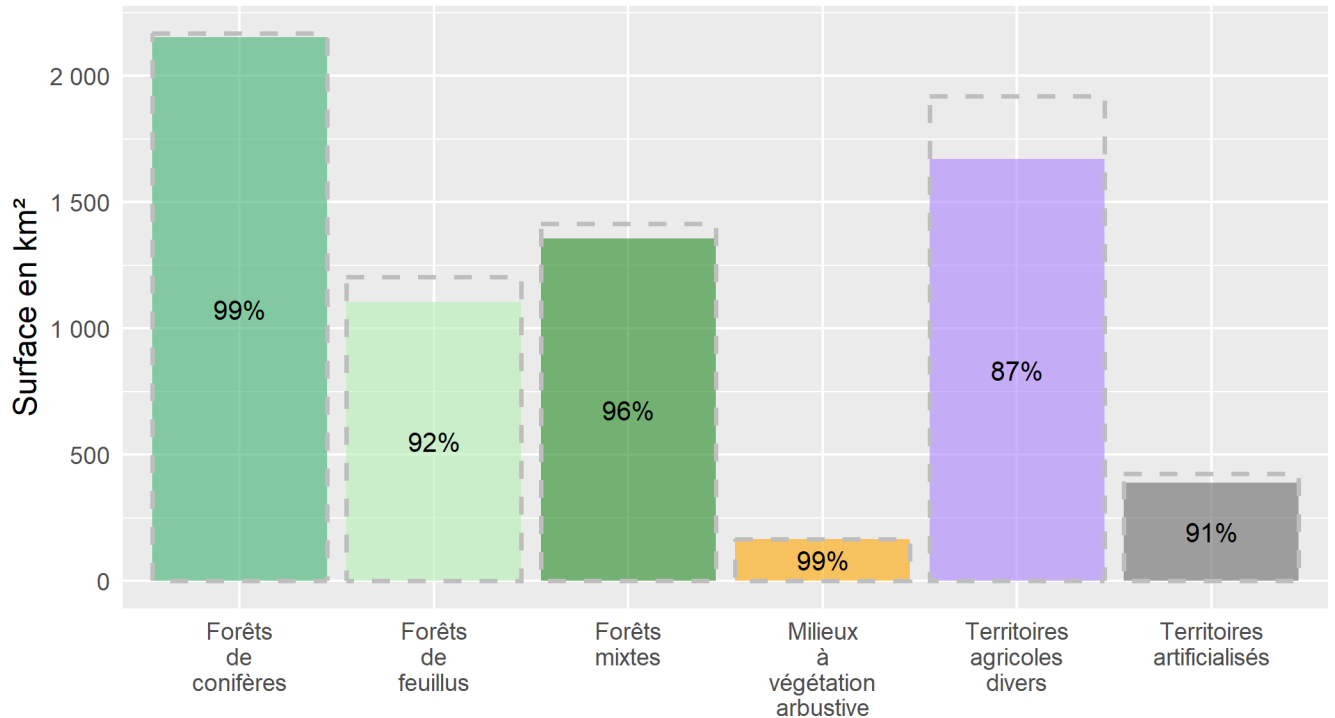


Figure III.31. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés dans le massif vosgien

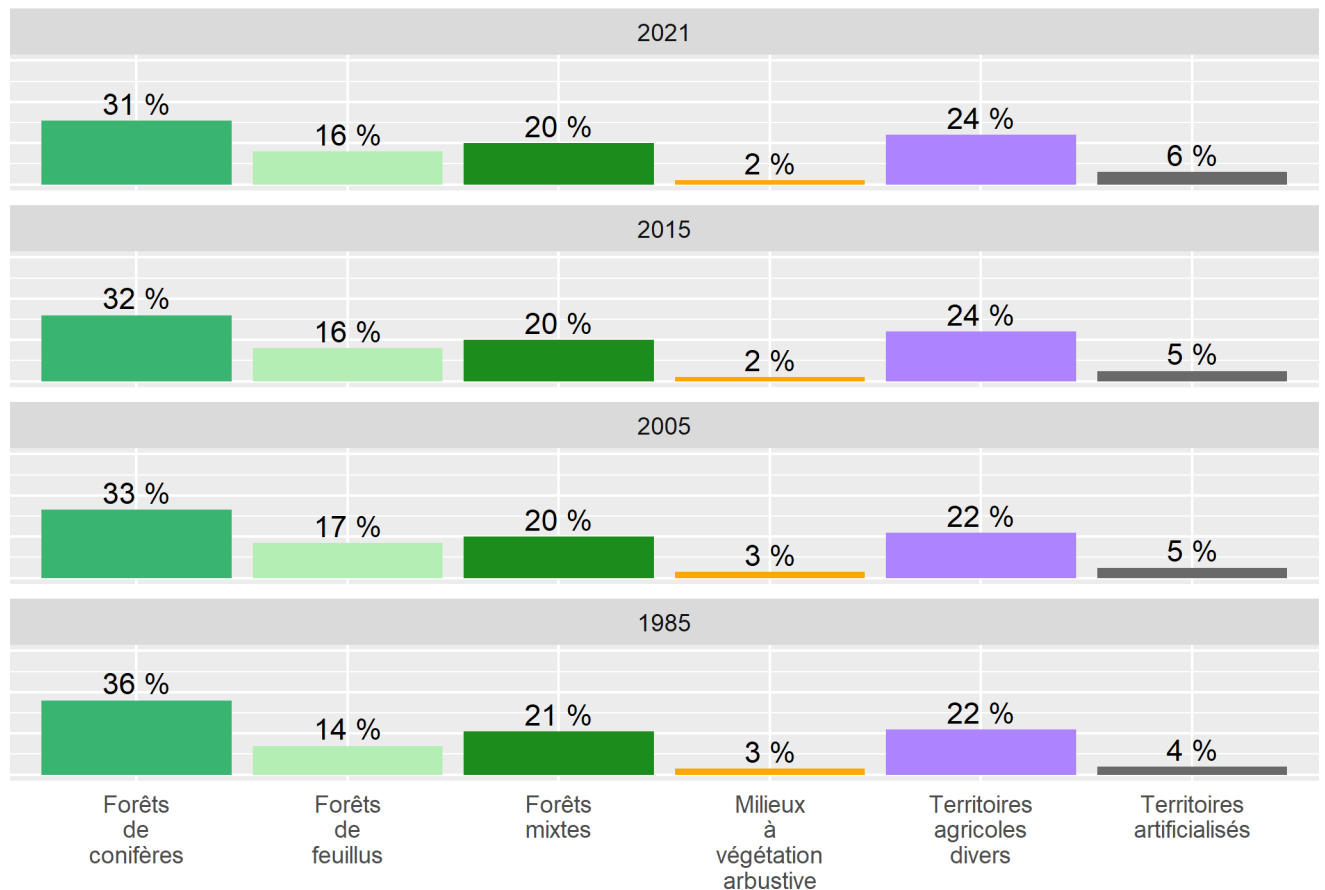


Figure III.32. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe dans le massif vosgien entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe dans le massif central en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

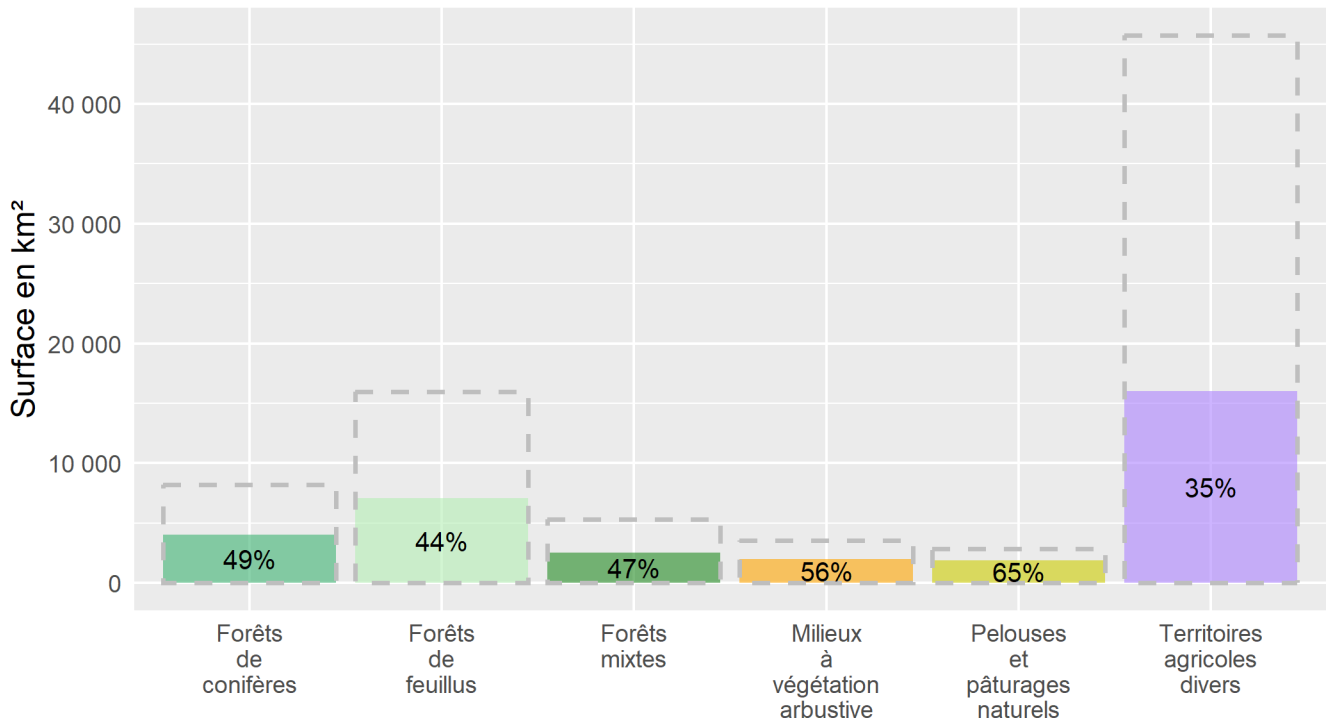


Figure III.33. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés dans le massif central

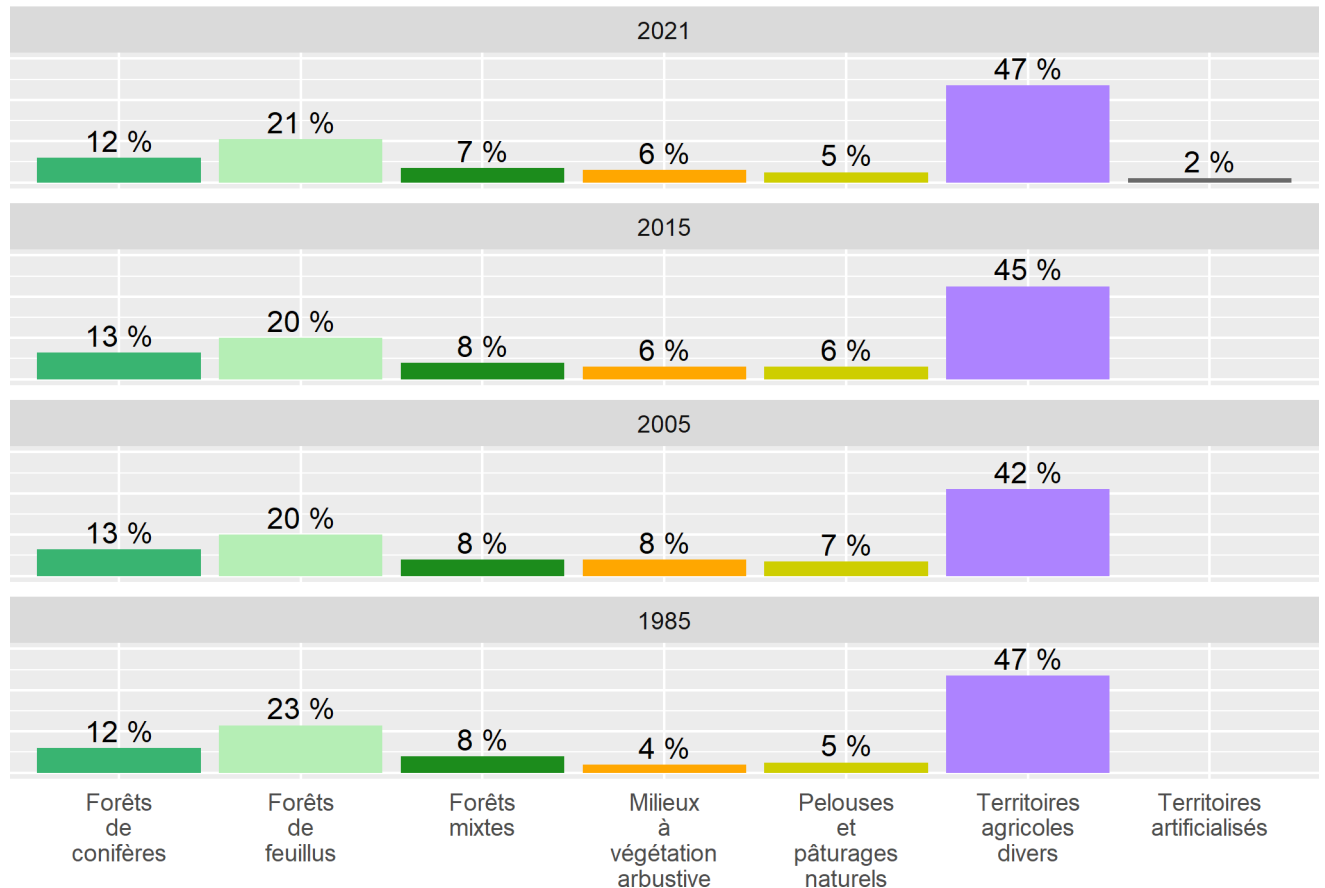


Figure III.34. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe dans le massif central entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles pour le cerf élaphe en Corse en 2021

En aplat de couleur : la surface utilisée par l'espèce

En tiret : la surface disponible

En % : la part utilisée par rapport au disponible

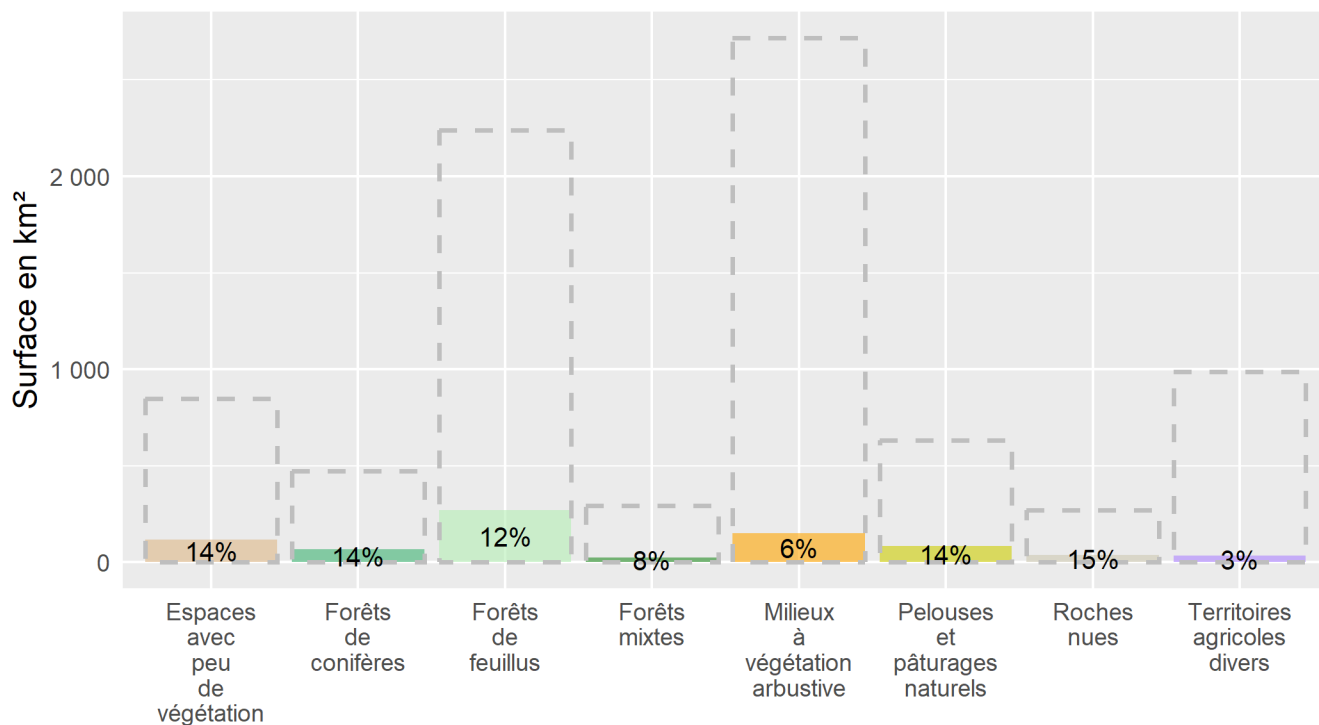


Figure III.35. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe

Habitats utilisés en Corse

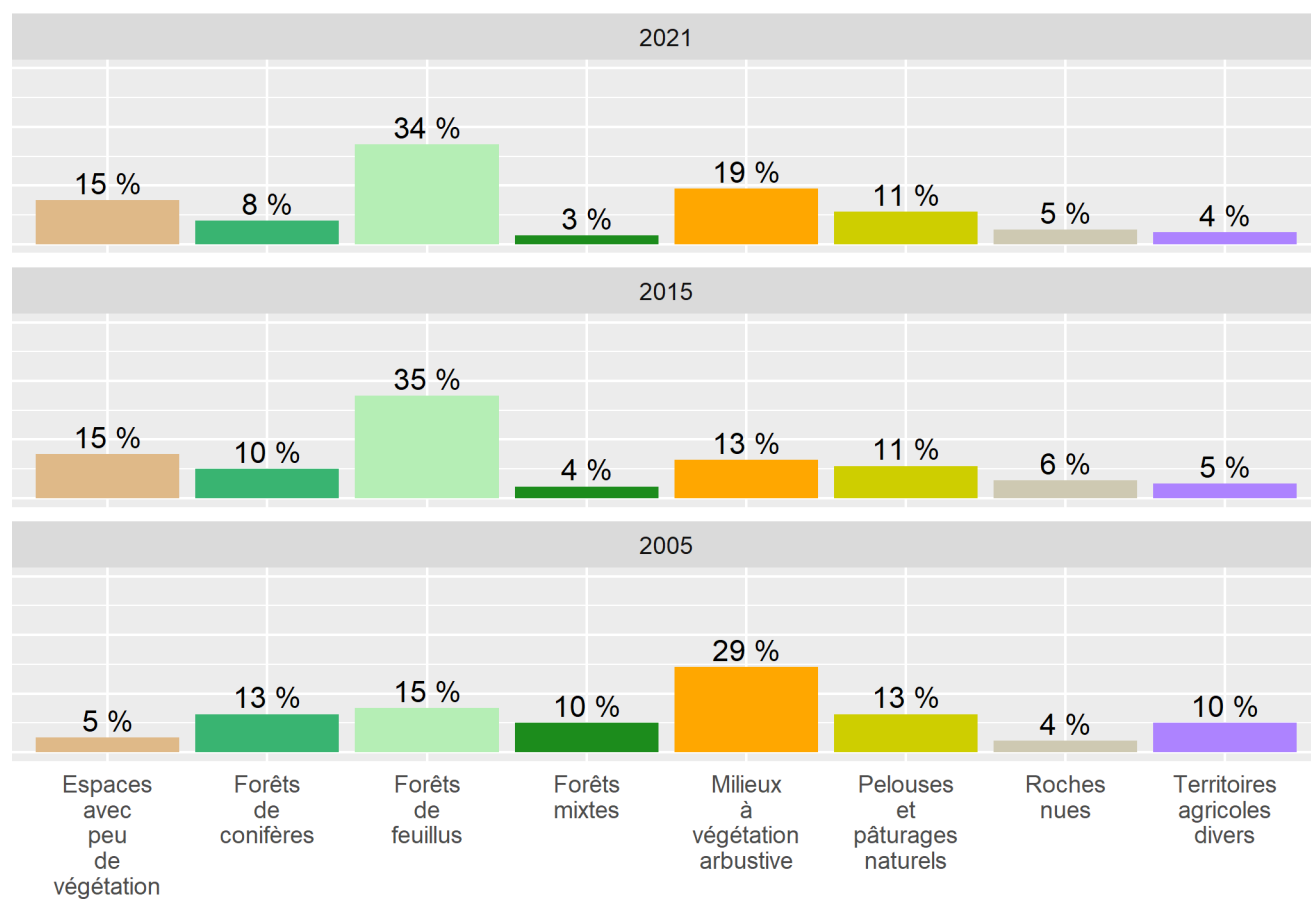


Figure III.36. Evolution des habitats occupés par le cerf élaphe en Corse entre 2005 et 2021

III.5.3. Répartition forestière

La colonisation des forêts françaises par le cerf élaphe a été spectaculaire et en constante évolution. **En 2021, le cerf occupait 57,7 % de la surface boisée française** (figure III.38.) alors qu'il n'en occupait que 25 % en 1985 (figure III.37.).

Selon l'étude menée en 2024 par Masson sur les dynamiques de colonisation du cerf élaphe en France, le rôle de la forêt dans l'habitat du cerf se révèle crucial et complexe (Masson 2024). Le cerf élaphe montre une **forte préférence pour les zones avec un pourcentage élevé de couvert forestier**. L'étude a révélé que les zones colonisées par le cerf avaient presque deux fois plus de couvert forestier que les zones où il n'était pas présent (47 % contre 25 %). ce constat souligne l'importance du couvert forestier dans le processus de colonisation et la qualité de l'habitat du cerf.

La composition de la forêt, à savoir la proportion de feuillus, de résineux et de forêts mixtes, influence également la progression du cerf. Le cerf montrerait en effet une préférence pour les forêts composées principalement de résineux, alors qu'il éviterait les forêts à forte proportion de feuillus. La forêt joue un rôle fondamental dans l'habitat du cerf élaphe, tant en termes de couverture qu'en termes de composition. La santé et l'étendue des forêts influencent donc certainement directement les dynamiques des populations de cerfs en France.

1985

Occupation des forêts par le Cerf élaphe en 1985

- présence de cerf hors forêt
- forêt sans cerf
- forêt avec cerf

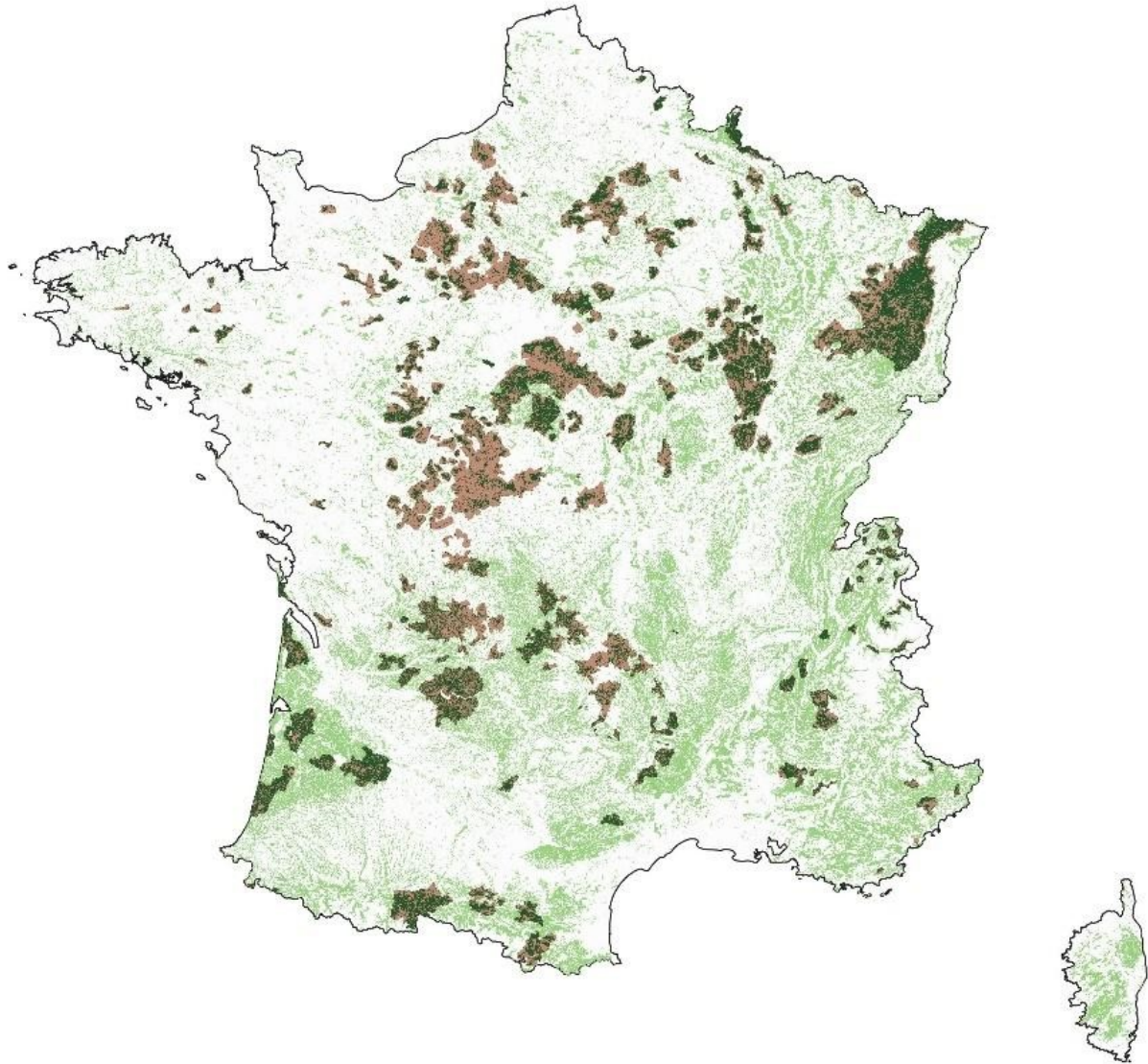


Figure III.37. Répartition du cerf élaphe et le couvert forestier en France en 1985 (d'après CLC 1990).

2021

Occupation des forêts par le Cerf élaphe en 2021

- présence de cerf hors forêt
- forêt sans cerf
- forêt avec cerf

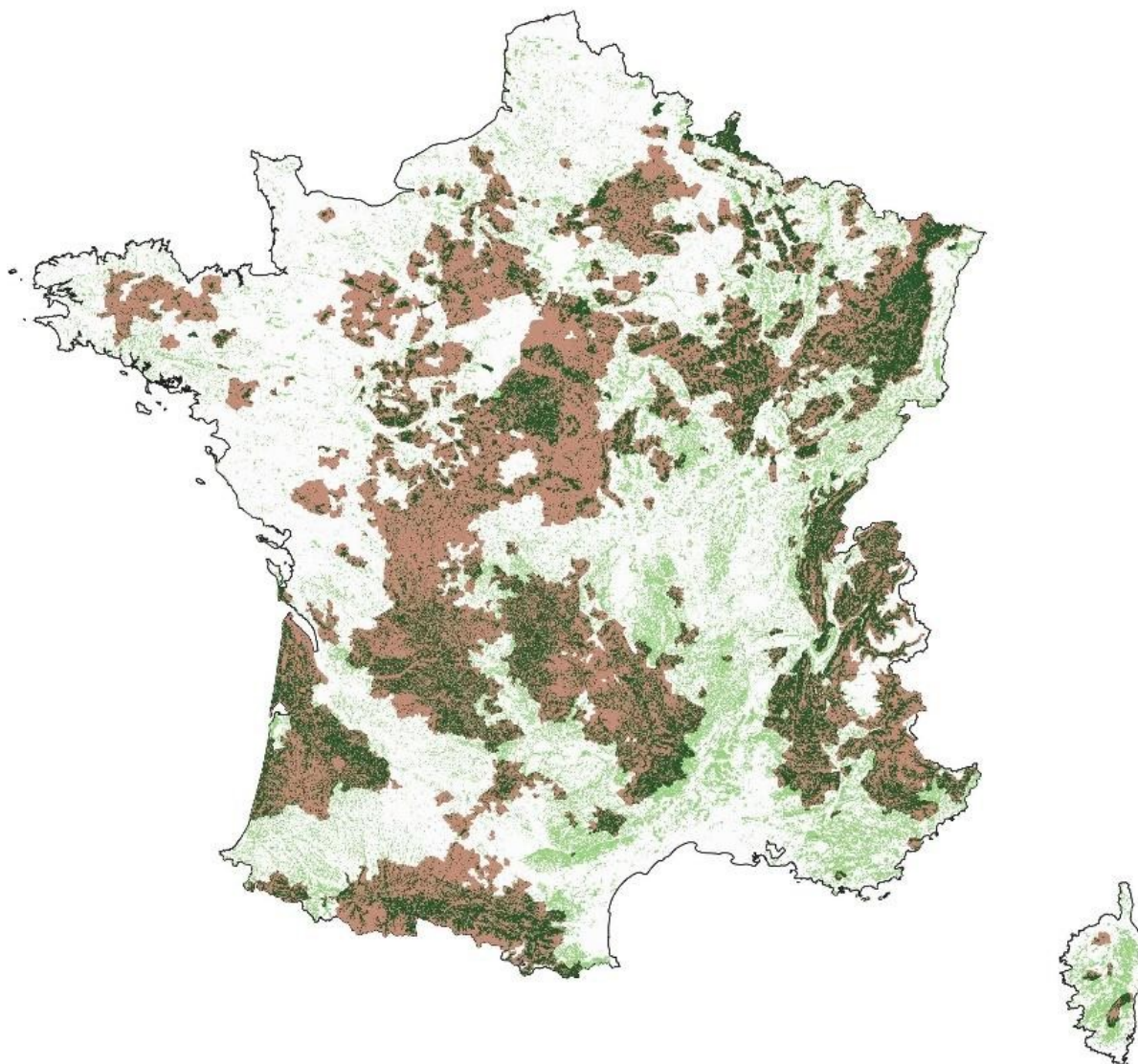


Figure III.38. Répartition du cerf élaphe et le couvert forestier en France en 2021 (d'après CLC 2018).

III.6. Evolution des prélèvements cynégétiques

III.6.1. Données brutes

Aucune méthode fiable ne permet d'évaluer avec précision les effectifs d'animaux sauvages vivant à l'état libre. Dans ce contexte, l'évolution des prélèvements cynégétiques peut permettre une approximation utile pour suivre les tendances démographiques des ongulés sauvages en France.

En France métropolitaine², **69 876 cerfs élaphe ont été prélevés lors de la saison 2020/2021** contre seulement 9 358 animaux lors de la saison 1984-1985, soit une augmentation du tableau de chasse, **multiplié par 7,5 en l'espace de 36 ans** ([Données plus récentes](#)).

En 2020, les prélèvements étaient supérieurs à 2 000 cerfs dans dix départements :

- l'Indre-et-Loire (2 536),
- le Cantal (2 210),
- l'Indre (2 170),
- la Dordogne (2 101),
- la Haute-Garonne (2 101),
- l'Ariège (2 084),
- le Loir-et-Cher (2 075),
- la Marne (2 039),
- les Hautes-Pyrénées (2 034),
- et le Bas-Rhin (2 009).

A l'échelle nationale, de grandes disparités se font jour entre les différentes régions de France (figure III.39.). Ainsi, de 1984 à 2020, les prélèvements de cerfs élaphe ont augmenté de 3,3 fois dans les Hauts-de-France et de 3,1 fois dans le Grand Est. En revanche, dans le même laps de temps, l'Occitanie a connu une multiplication impressionnante de 37 fois, tandis que la région Rhône-Alpes a vu ses prélèvements croître de 45 fois.

Ces différences régionales, qui peuvent être attribuées à divers facteurs, tels que les consignes de chasse, la gestion des habitats, ainsi que les conditions environnementales et écologiques du département, soulignent l'importance de suivre ces tendances d'ajuster les stratégies de gestion du cerf en France.

²Rappelons que le plan de chasse en Corse est fixé à zéro depuis la réintroduction de l'espèce sur l'ensemble de l'île.

Evolution des tableaux de chasse de cerfs élapahes dans les régions de France

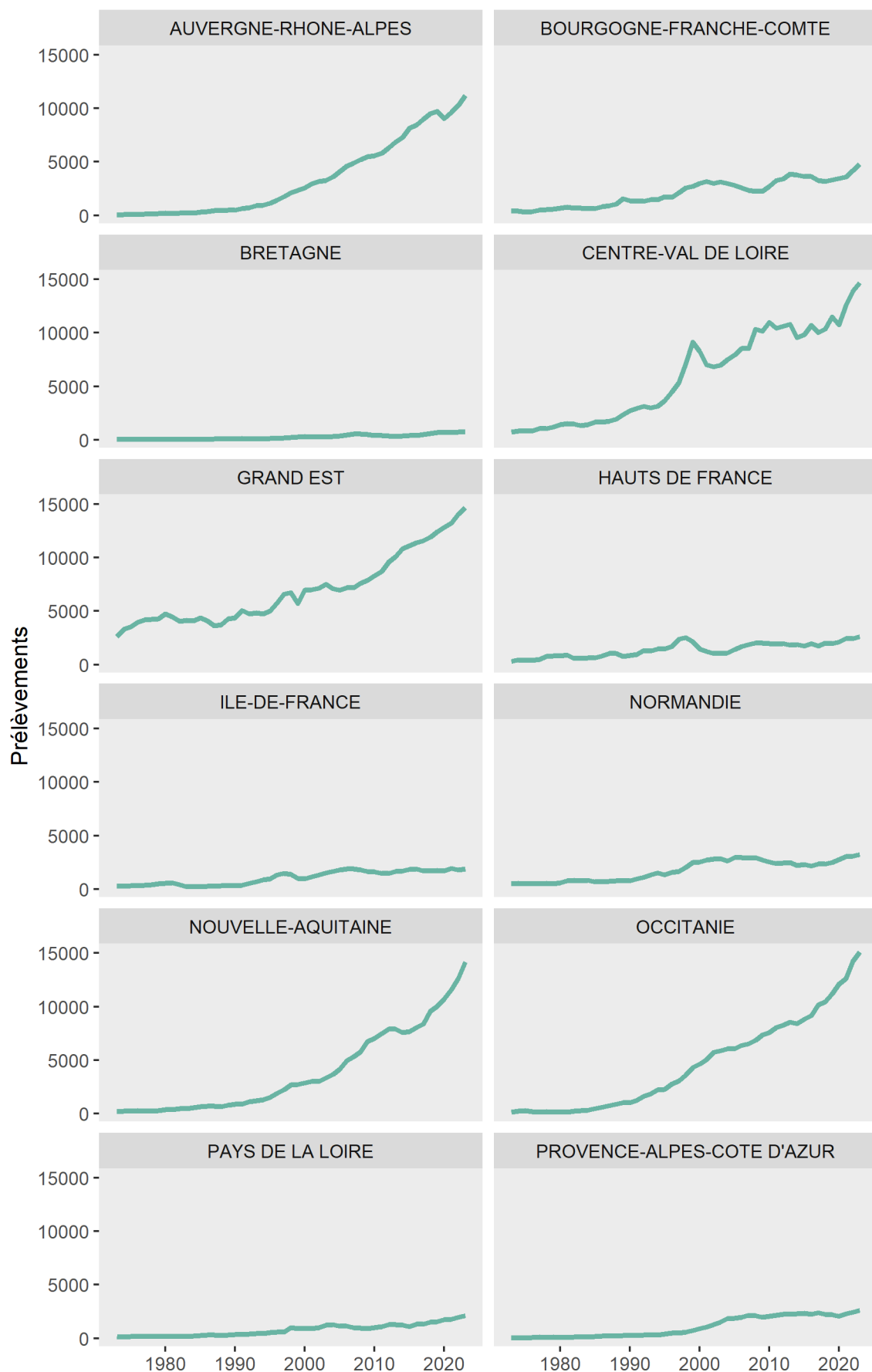


Figure III.39. Evolutions des prélèvements du cerf élaphe dans les régions de France

III.6.2. Densités de prélèvements

La comparaison de la cartographie des densités de prélèvements moyens des saisons cynégétiques 2018-2019, 2019-2020 et 2020-2021 avec la cartographie des zones de présence de 2021, illustre la variabilité des densités de prélèvements de cerfs en France (figure III.40.).

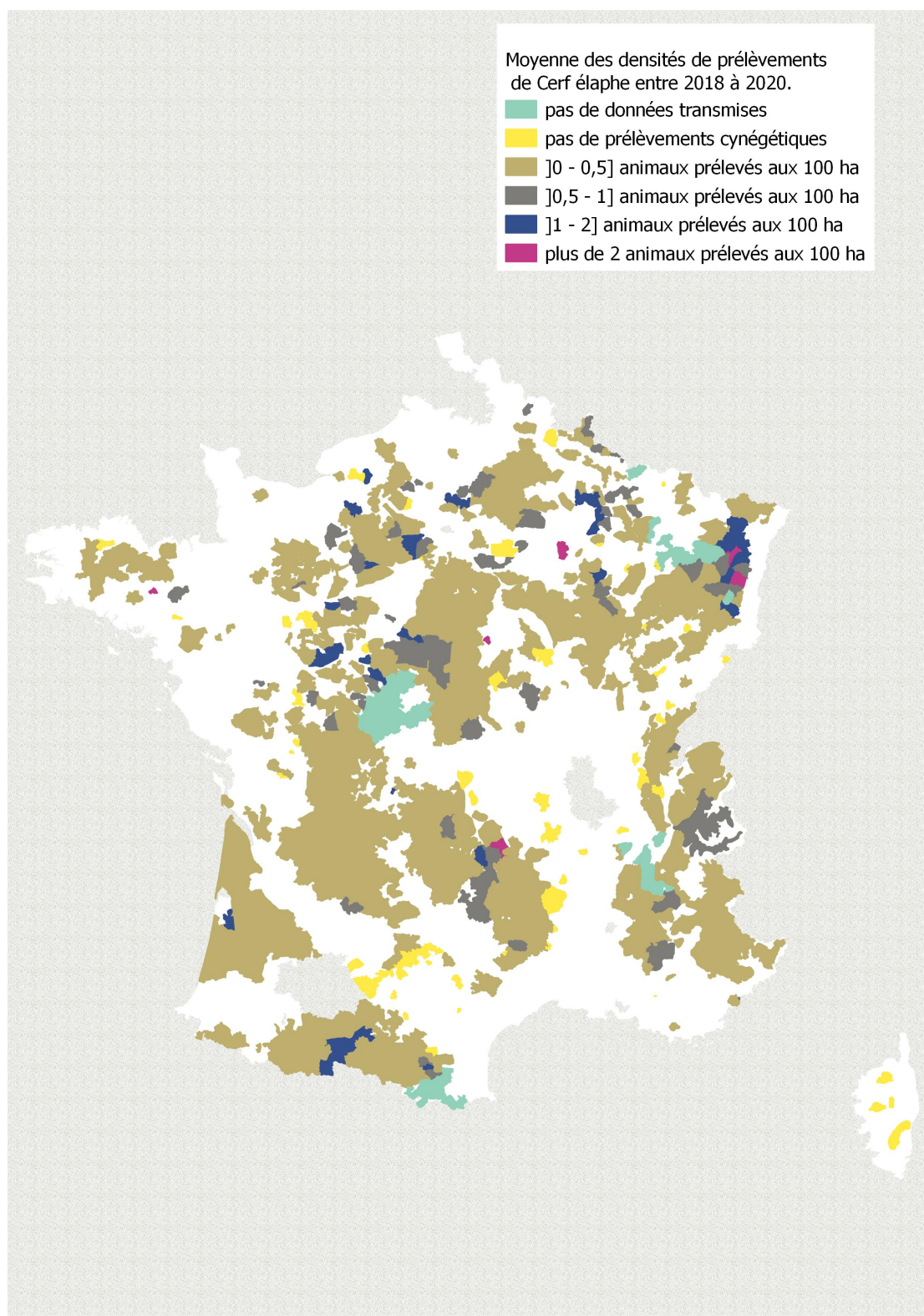


Figure III.40. Carte des moyennes de prélèvements de cerfs élaphe aux 100 hectares entre 2018 et 2020.

Il est important de souligner que quatre départements n'ont pas communiqué d'informations concernant les tableaux de chasse des cerfs élaphe. L'absence de

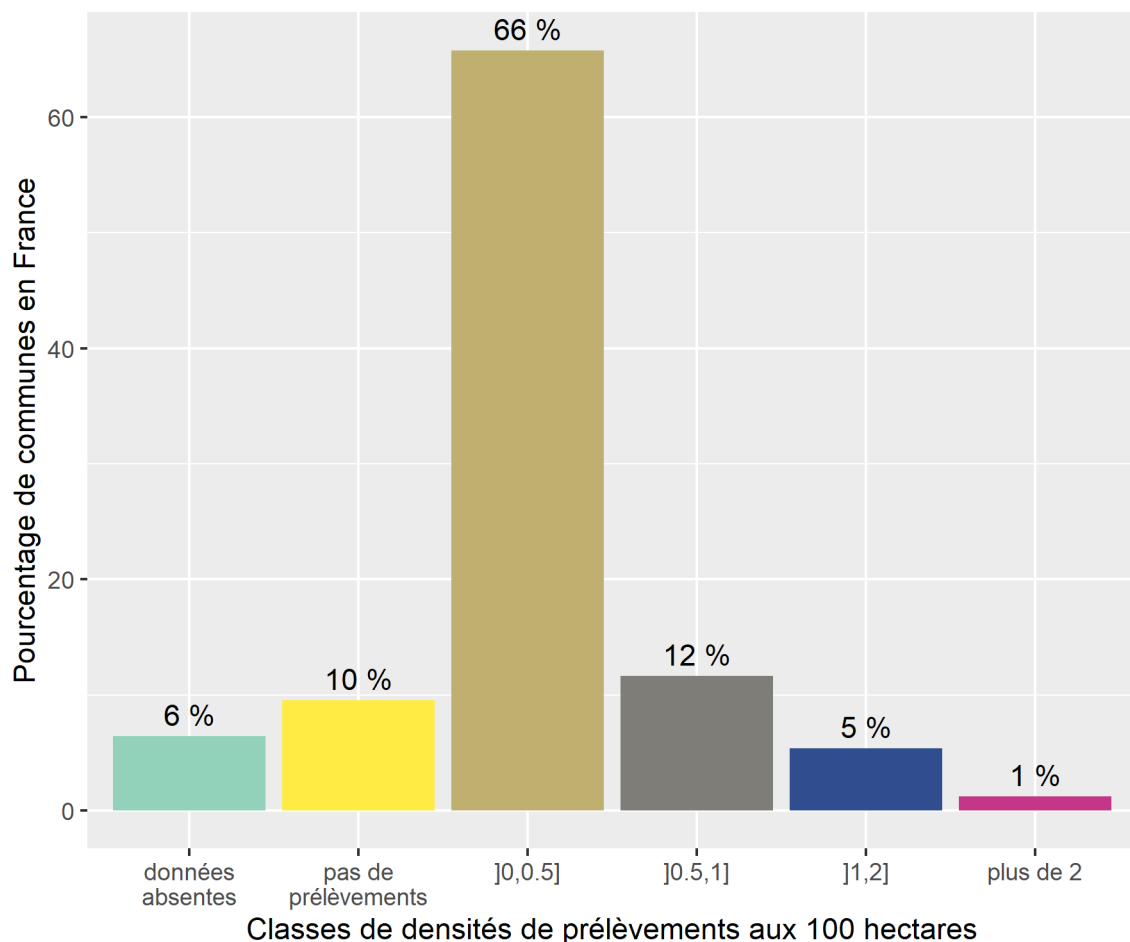


Figure III.41. Densité moyennes de prélèvements de cerfs élaphe aux 100 hectares totaux en France. Moyenne des saisons de 2018 à 2020.

données pour l'Indre, l'Isère, la Meurthe-et-Moselle et les Pyrénées-Orientales représente une lacune qui pourrait affecter la représentativité des résultats. Ces départements incluent 37 zones de présence, soit 6 % du total défini en 2021. Cette absence de données peut fausser l'analyse de la dynamique des populations de cerfs et leur gestion (figure III.41.).

Sur les zones pour lesquelles des données ont été obtenues, l'analyse révèle que :

- 55 zones (10 %) n'ont enregistré aucun prélèvement de cerfs durant les trois saisons de chasse antérieures à l'inventaire. Cette situation peut s'expliquer principalement soit par des densités naturelles faibles, soit par des décisions de chasse basées sur des stratégies de conservation de l'espèce,
- 379 zones (soit 66 % des zones inventoriées) présentent des densités de prélèvements comprises entre 0,1 et 0,5 cerf pour 100 hectares,
- 98 zones (17 %) affichent des densités de prélèvements comprises entre 0,5 et 2 cerfs pour 100 hectares,
- et 7 zones (soit 1 %) ont des densités de prélèvements moyennes supérieures à 2 cerfs aux 100 ha. Il s'agit du Camp de Mailly dans l'Aube (10), la Marne (51), de la forêt de Lanouée dans le Morbihan (56), la forêt du Donon dans le Bas-Rhin (67), la forêt de Ribeauvillé dans le Haut-Rhin (68), la forêt de Loudon dans la Sarthe (72) et le secteur du Puisaye dans la Nièvre (89).

III.7. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Sur les 576 zones inventoriées en 2021, les données collectées indiquaient que seulement 99 zones, soit **17 % des zones inventoriées** faisaient l'objet d'un suivi de la part des gestionnaires.

Au cours des trois dernières saisons étudiées, les méthodes de suivis les plus utilisées parmi les indicateurs de changements écologiques validés scientifiquement pour suivre les populations de cerfs élaphe étaient les suivantes :

- Dans la famille « abondance » :
 - L'indice nocturne
 - L'indice kilométrique pédestre
- Dans la famille « performance » :
 - La masse corporelle des jeunes
 - La longueur de la patte arrière
 - La longueur du maxillaire inférieur
- Dans la famille « pression sur l'habitat » :
 - L'indice de consommation

Cependant, l'analyse des informations obtenues a également révélé que de nombreuses autres méthodes, qui ne sont pas toutes validées scientifiquement, sont aussi utilisées dans certaines zones où l'espèce est présente. Parmi ces méthodes, on trouve les pointages flash, la taille des groupes ou des analyses génétiques. De surcroît, on remarque que l'analyse des tableaux de chasse est souvent perçue comme une méthode de suivi et de gestion des populations de cerfs, puisque les gestionnaires ont cité cette approche pour plus d'un quart des zones de présence de cerfs en France³. Enfin on constate que le comptage au brame, méthode pourtant invalidée scientifiquement depuis 2013 pour étudier la variation de l'abondance d'une population de cerfs, était toujours employée par les gestionnaires au cours de la période 2018 à 2021 (figure III.42.).

Ces observations soulignent l'importance de maintenir les efforts de collecte de ces données, principalement des méthodes scientifiquement validées pour assurer une gestion efficace et durable des populations de cerfs élaphe et de leur habitat. Le développement de nouveaux outils de suivi et la formation continue des gestionnaires devraient également contribuer à améliorer les pratiques existantes.

³la donnée n'a pas été représentée sous forme de barre sur le graphique car elle rendait illisible les autres données.

Méthodes utilisées

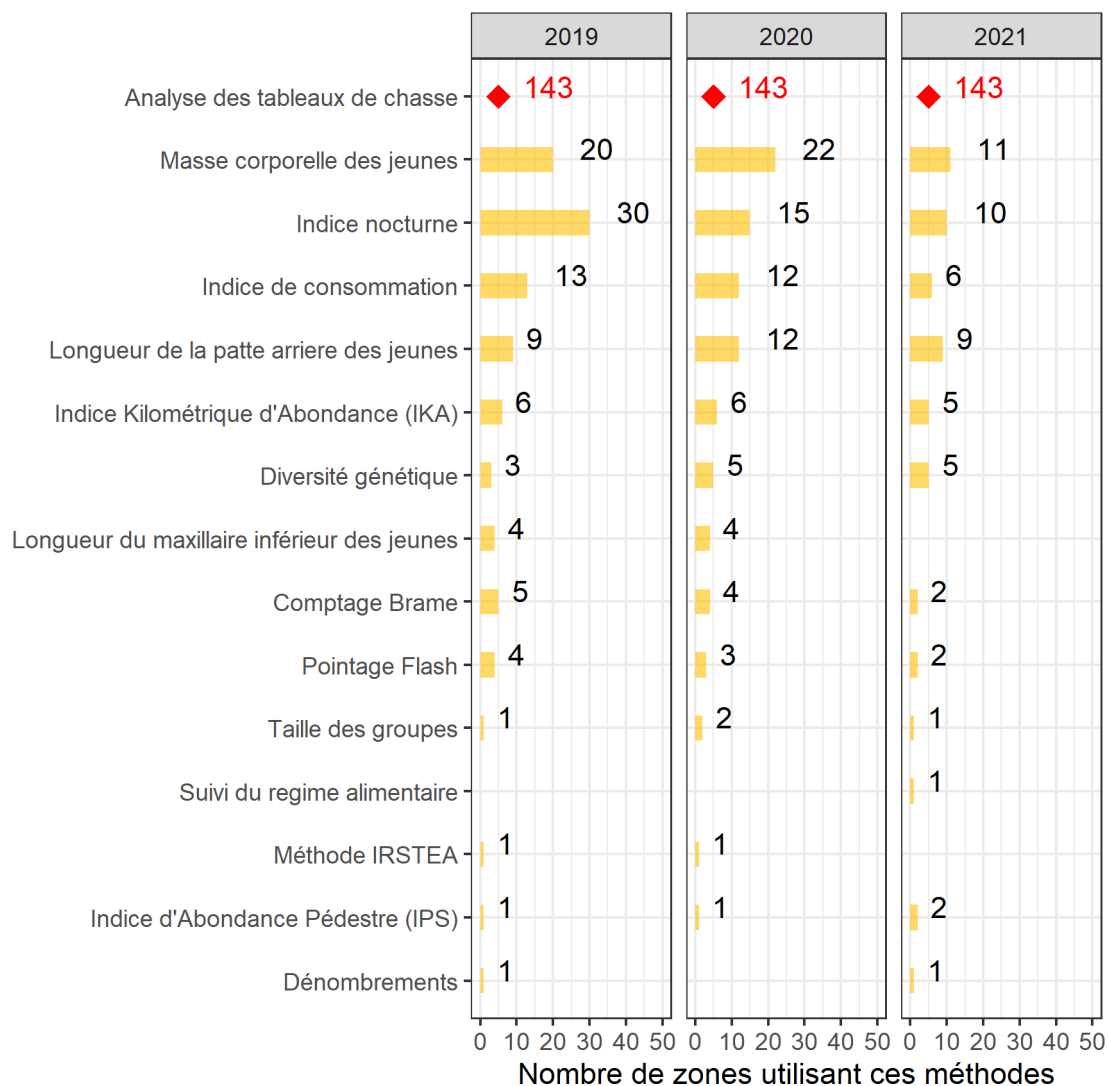


Figure III.42. Méthodes de suivis utilisées pour la gestion des populations de cerfs élaphe

IV. Le Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

IV.1. Fiche d'identité



Figure IV.1. Brocard aux aguets. L. Sabathé

Nom

- Latin : *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)
- Anglais : Roe deer
- Selon l'âge :
 - 0 - 6 mois : faon pour les deux sexes
 - 6 mois - 1 an : chevillard pour les deux sexes
 - 1 ans ou plus : brocard pour le mâle et chevrette pour la femelle

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Cervidés

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

- À la naissance : de 1 à 2 kg
- Mâle : 20-34 kg
- Femelle : 17-25 kg

Pelage

- pelage brun-roux (en été) à gris-brun (en hiver)
- Tête présentant un menton blanc et un museau recouvert d'une moustache noire
- Grandes oreilles contournées d'un fin liseré noir
- Bois droits et parallèles chez le mâle (qu'il perd entre octobre et décembre), jusqu'à 25 cm de haut
- Queue non visible et

Distinction mâle/femelle

- Tache blanche sur l'arrière-train (appelée miroir), en forme de cœur chez la femelle et de graine d'haricot chez le mâle

Habitat

- Espèce généraliste, fréquentant des milieux très variés : peuplements forestiers de feuillus ou de conifères (en particulier leurs lisières), bocages, maquis, garrigues, landes, plaines céréalières, etc.

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, très sélective, s'alimentant majoritairement de semi-ligneux (lierre, ronce, framboisier, myrtille, callune, etc.) et de rameaux et feuilles d'arbres feuillus (chêne, charme, érable, frêne, merisier, etc.) ou de conifères, surtout en hiver (pin maritime et sapin pectiné notamment); régime complété par des plantes herbacées au printemps ainsi que des céréales cultivées.

Reproduction

- Maturité sexuelle : acquise vers 12 mois (autour de 19 kg pour la femelle)
- Rut : de mi-juillet à mi-août
- Gestation : diapause embryonnaire de 5 mois puis gestation effective de 130 jours
- Naissance : de 1 à 3 jeunes par portée entre mai et mi-juin

Longévité

- De 7 à 8 ans pour le brocard, un peu plus pour la chevrette;

Comportement social

- Espèce sédentaire, solitaire mais ayant des phases grégaires en automne-hiver (plus marquées en plaine agricole qu'en milieu forestier)
- Cellule sociale associant une chevrette et ses jeunes de l'année
- Activité diurne, avec 6 à 12 phases d'activité dont 2 marquées à l'aube et au crépuscule

Domaine vital

- De taille variable selon le milieu (de l'ordre de 20 ha en forêt et 100 à 150 ha en plaine agricole);

IV.2. Évolution de l'aire de distribution

Pour évaluer l'aire de présence du chevreuil en France, nous nous appuyons ici sur les données de prélèvements cynégétiques fournies à l'échelle communale par toutes les fédérations départementales des chasseurs au réseau Ongulés sauvages depuis la fin des années 80¹. A partir de ces données, nous considérons que l'espèce est présente sur une commune dès lors qu'une attribution est accordée et/ou qu'un chevreuil est tué sur la commune considérée.

Dès **1985**, les données nous ont permis de créer une première carte de répartition du chevreuil en France qui montre que **l'espèce est présente presque partout en France, exception faite du pourtour méditerranéen et de la Corse** (figure IV.2.).

Dix ans plus tard, **en 1995**, la nouvelle carte (figure IV.3.) met en évidence un accroissement important de l'aire de présence de l'espèce avec encore des « vides » à l'intérieur de l'aire occupée et quelques taches de populations isolées notamment dans le pourtour méditerranéen où globalement l'espèce est encore absente.

L'espèce, initialement présente dans les milieux forestiers, a progressivement étendu son habitat vers des zones plus ouvertes. La nouvelle carte de **2005** (figure IV.4.) illustre que **l'espèce a continué à progresser sur le territoire**, y compris dans le bassin méditerranéen, ainsi que par l'établissement de nouvelles populations dans les plaines céréalières du Bassin Parisien, de la Picardie et des Ardennes.

Les cartes plus récentes de **2015** et **2024** (figures IV.5. et IV.6.), **le chevreuil est présent dans tous les départements métropolitains, excepté la Corse et quelques secteurs** situés en Camargue, en Crau et sur la Côte Bleue entre Marseille et Martigues dans le département **des Bouches du Rhône (13)** et les grandes plaines des départements **du Nord (59) et du Pas-de-Calais (62)**.

¹Entre 1985 et 2015, ces remontées ont eu lieu tous les cinq ans. Depuis 2015, les données sont compilées annuellement. Toutefois, le jeu de données recueilli n'est pas exhaustif pour toutes les années et tous les départements.

1985

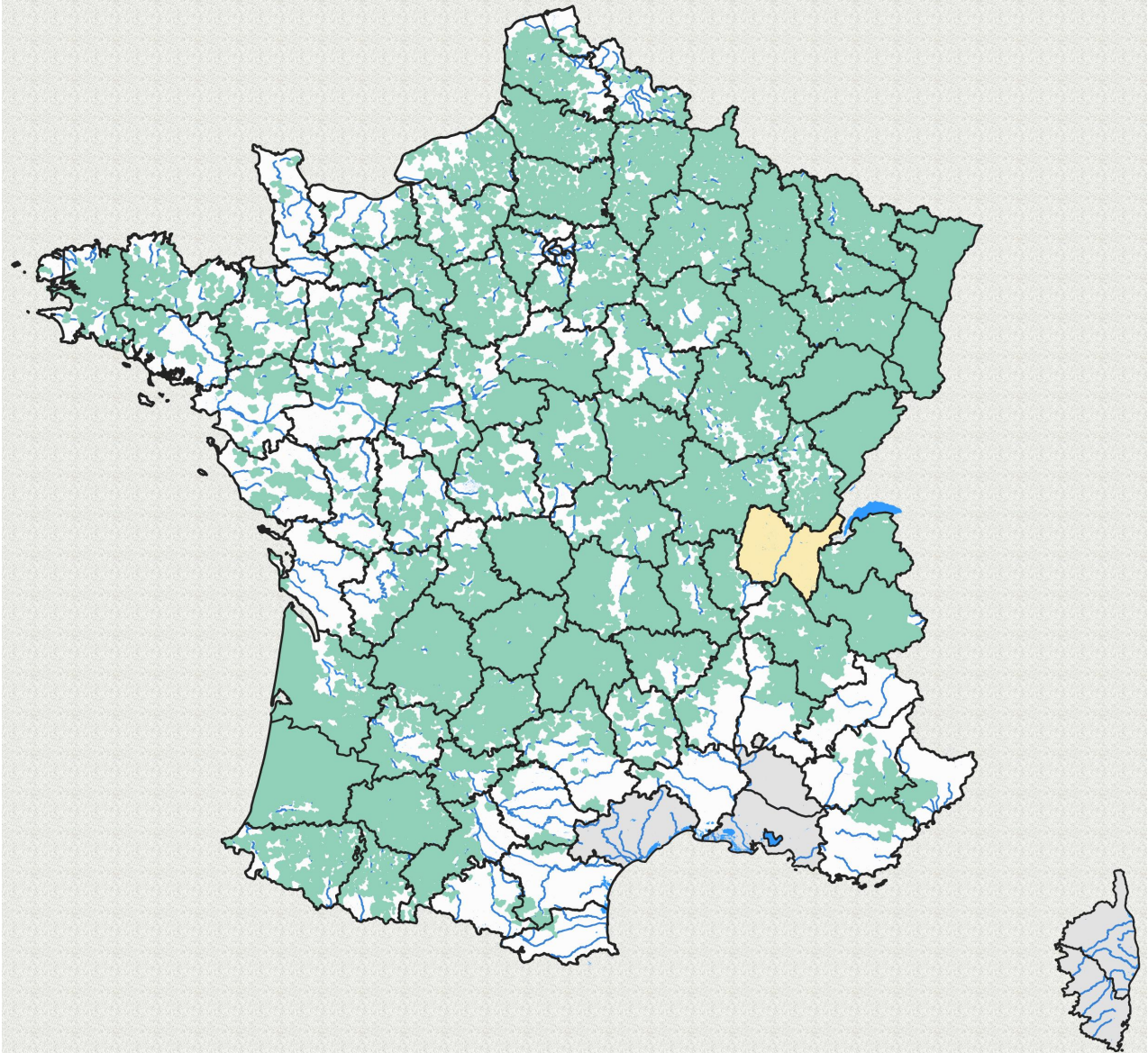


Figure IV.2. Répartition du chevreuil en France en 1985. N.B. : Avant 1985, aucune donnée n'avait été transmise par le département de l'Ain.

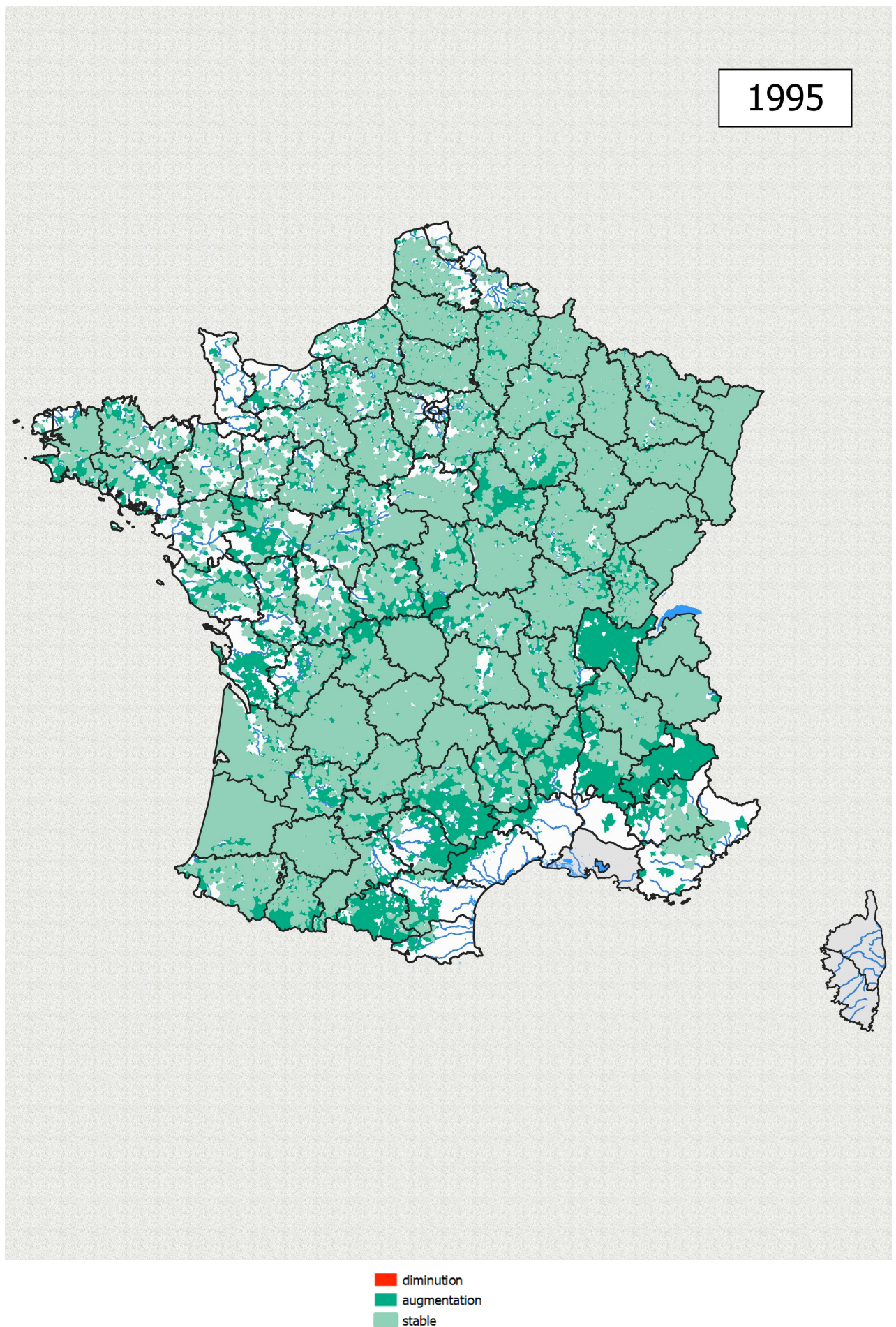


Figure IV.3. Répartition du chevreuil en France en 1995 et évolution depuis 1985

2005

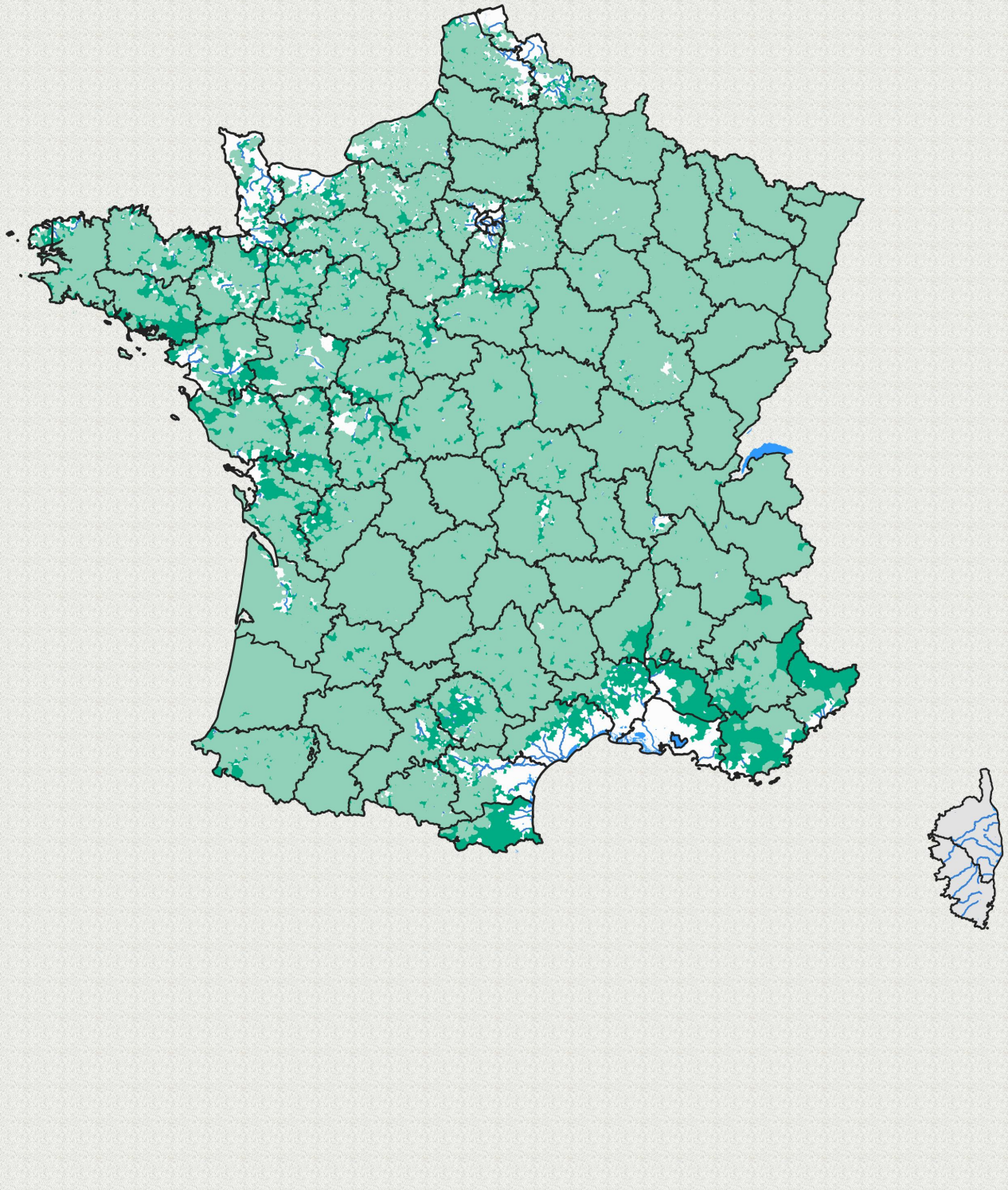


Figure IV.4. Répartition du chevreuil en France en 2005 et évolution depuis 1995

2015

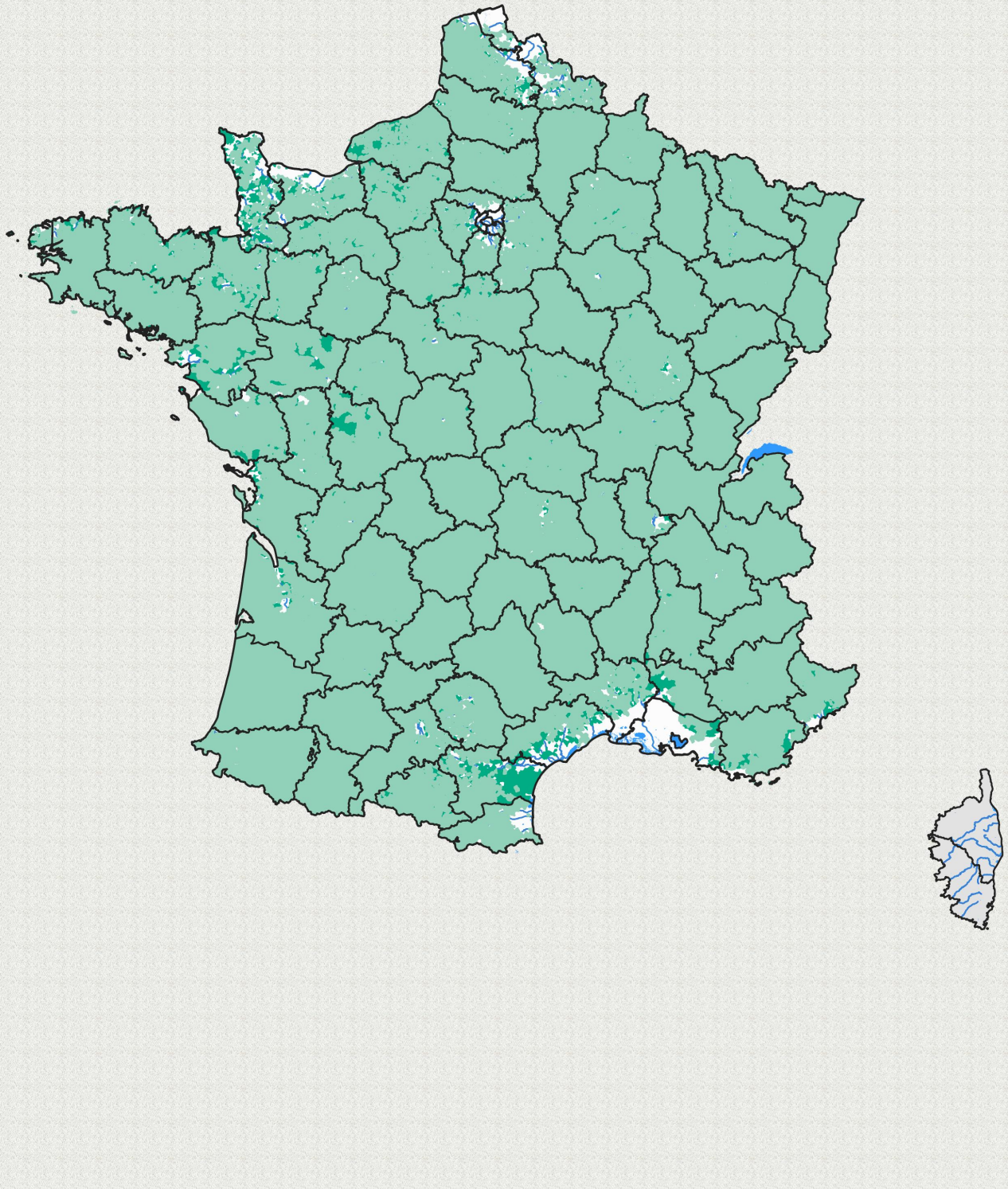
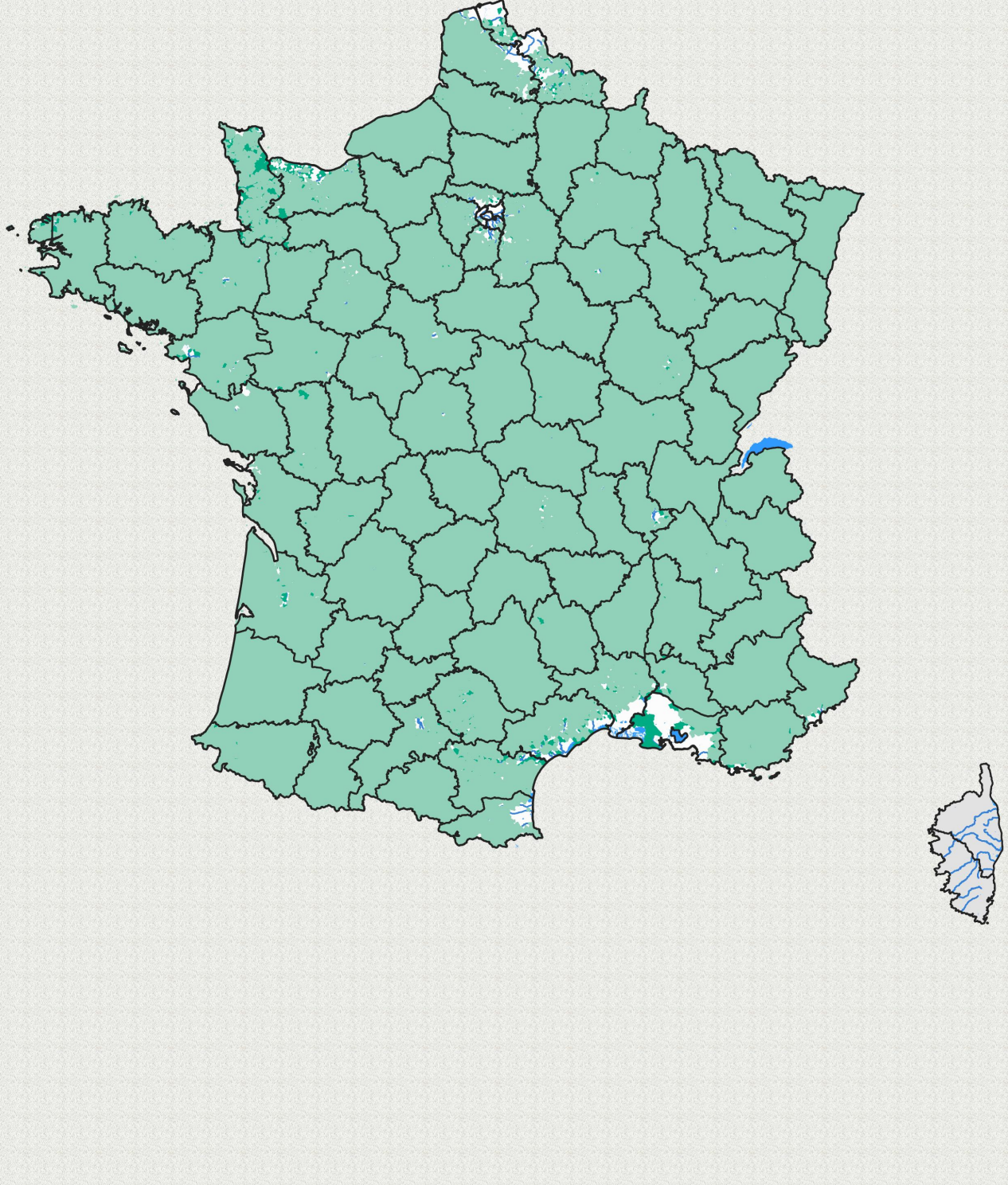


Figure IV.5. Répartition du chevreuil en France en 2015 et évolution depuis 2010

2024



- diminution
- augmentation
- stable

Figure IV.6. Répartition du chevreuil en France en 2024 et évolution depuis 2015

Au cours de la période étudiée, de près de quarante ans, certaines régions se sont démarquées par une augmentation très forte de l'aire d'occupation du chevreuil (figure IV.7.). **La région Provence-Alpes-Côte d'Azur a connu la plus forte croissance de la surface occupée** par l'espèce avec une surface qui a été multipliée par 5,8. Viennent ensuite les régions de l'Occitanie (avec une multiplication de la surface par 2,4) et les Pays-de-la-Loire (avec une multiplication de la surface par 2,3). À l'inverse, dans la région Grand-Est, bien que l'espèce ait augmenté sa surface de colonisation, le taux d'évolution a été plus modeste avec une multiplication de la surface de 1,1. Toutefois, en étudiant ces données **sur les deux dernières décennies**, les taux d'évolution ont été très différents. La région Provence-Alpes-Côte-d'Azur est resté l'une des régions, avec la Normandie et la Bretagne, où la colonisation du chevreuil a été la plus forte avec une surface multipliée par 1,1. Mais, durant cette période, **la majorité des régions de France ont montré des croissances plutôt relativement stables sans réelle accroissement de la surface occupée.**

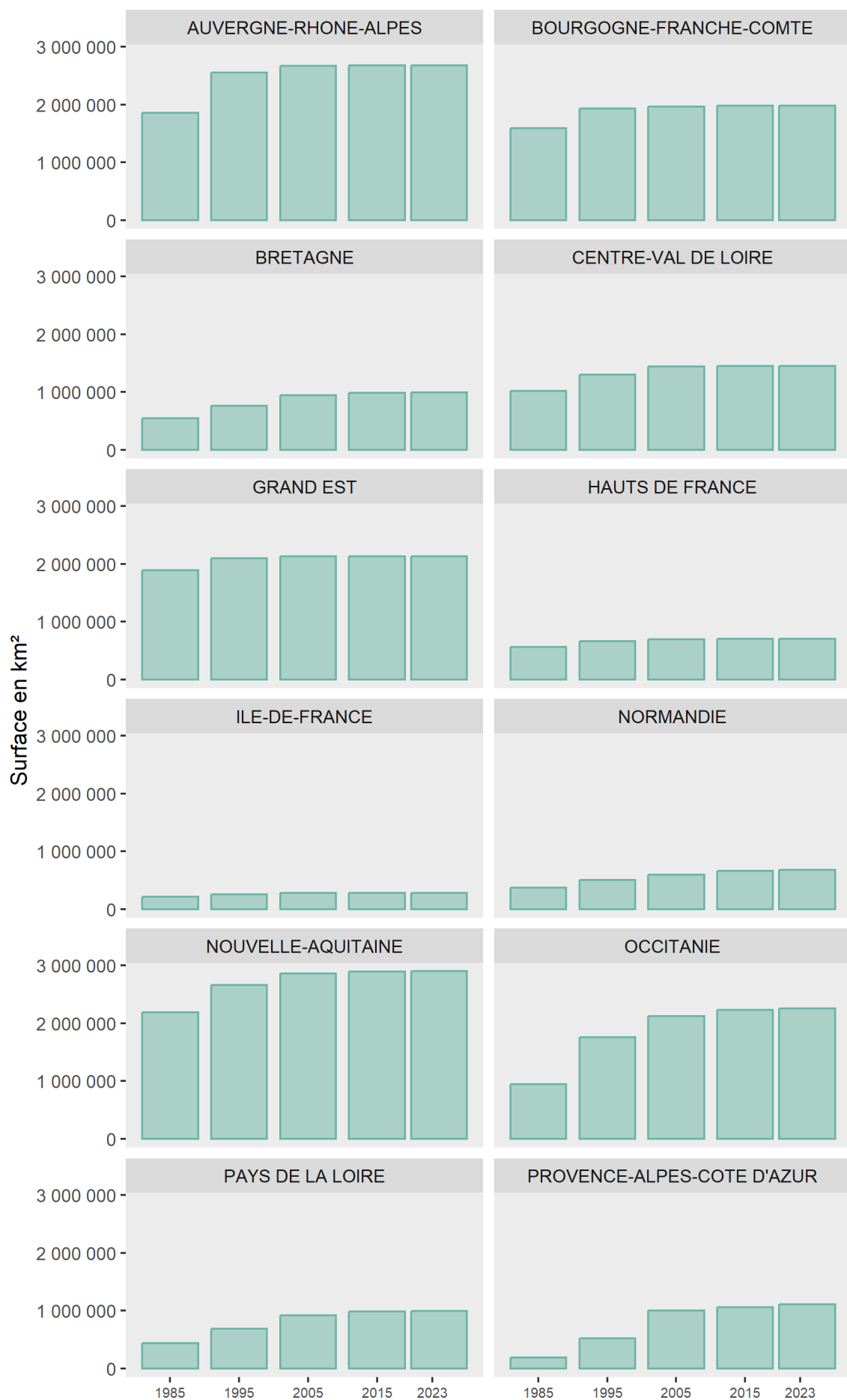


Figure IV.7. Evolution des surfaces occupées par le chevreuil dans les régions de France entre 1985 et 2024

IV.3. Origines des populations de chevreuils en France

Au début des années 90, les synthèses réalisées par Dubray et Cugnasse à partir de nombreux écrits anciens ont montré que le chevreuil était une espèce bien représentée dans le sud-est de la France de l'Antiquité au Moyen Age (D. Dubray et al. 1991). Mais, au XIXe siècle, l'espèce avait disparu de cette région ((Crespon 1844) ou (Noirmont et al. 1982)). Les principales causes de cette disparition semblent être d'une part la déforestation entreprise à grande échelle à partir du Moyen-Age et d'autre part l'octroi du droit de chasse à une plus grande partie de la population locale.

Les premiers inventaires réalisés par le réseau Ongulés sauvages à la fin des années 80, ont montré que cette espèce était encore absente de la majorité des départements méditerranéens français. Puis les enquêtes ultérieures ont mis en évidence **la colonisation progressive du pourtour méditerranéen au fil du temps**. Mais l'origine de cette expansion **est, pour une large part, attribuée aux nombreux lâchers d'introduction ou de réintroduction** entrepris durant de nombreuses années.

Le chevreuil a en effet été réintroduit en France à plusieurs reprises, principalement à partir des années 70, lorsque les populations avaient fortement diminué en raison de la chasse et de la perte d'habitat.

Ces réintroductions ont principalement été organisées avec des chevreuils provenant de pays voisins, comme l'Allemagne ou la Suisse, ou de territoires dédiés tels que le territoire d'étude et d'expérimentation (TEE) de Trois-Fontaines dans la Haute-Marne (52) ou la réserve des Bauges à cheval sur les départements de la Savoie (73) et de la Haute-Savoie (74).

Les chiffres exacts de chevreuils réintroduits varient fortement selon les sources et les régions, mais **il est estimé que plusieurs milliers d'individus ont été relâchés** au cours de ces opérations.

Quelques exemples documentés :

- 14 chevreuils ont été lâchés entre novembre 1981 et mars 1982 dans le massif de l'Absie dans la région bocagère de Gâtiné dans les Deux-Sèvres (79). Les animaux provenaient tous de la réserve de Chizé situés à proximité (Boutin 1984).
- En 1991, dans les Alpes-Maritimes (06) 20 communes ont bénéficié d'un vaste programme de translocations de chevreuils sur l'initiative de la Fédération Départementale des Chasseurs en collaboration avec les associations de chasse locales. Au total de 538 animaux réintroduits, cette année-là (Simeon 1995).
- 104 chevreuils (52 mâles et 52 femelles) ont été réintroduits dans la forêt domaniale du Petit Luberon dans la Vaucluse (84) à partir d'animaux capturés dans la forêt de Trois-Fontaines (52) entre janvier 1995 et février 1997 (Calenge et al. 2005).

IV.3.1. Types de milieux et altitudes fréquentés

Le chevreuil est un animal adaptable qui occupe **divers habitats** en France, **allant des forêts denses aux zones agricoles**. Il privilégie les milieux boisés, notamment les forêts mixtes où il trouve couverture et nourriture. Les lisières de ces forêts, les haies, et les zones de friches sont également des habitats idéaux, car ils offrent une variété de plantes et de jeunes pousses, essentielles à son alimentation (Savouré-Soubelet et al. 2021).

En milieu ouvert, le chevreuil s'acclimate facilement aux cultures agricoles, comme les champs de maïs ou de blé, où il recherche des ressources alimentaires. Cette capacité à exploiter les milieux ouverts contribue à sa population croissante dans certaines régions. En revanche, il évite généralement les zones urbaines denses, bien qu'il puisse s'y adapter si des espaces verts y sont présents.

Concernant les altitudes, le chevreuil est principalement **présent dans les zones basses et moyennes**, mais il peut être observé jusqu'à environ 2 500 mètres d'altitude.

IV.4. Evolution des prélèvements cynégétiques

IV.4.1. Données brutes

En France métropolitaine, **606 339 chevreuils ont été prélevés lors de la saison 2023/2024** contre seulement 89 443 animaux lors de la saison 1983-1984, soit une augmentation du tableau de chasse, **multiplié par 6,8 en l'espace de 40 ans** ([Données plus récentes](#)).

En 2023, les prélèvements étaient supérieurs à 10 000 chevreuils dans treize départements :

- le Bas-Rhin (18 000),
- la Moselle (16 371),
- la Dordogne (14 145),
- la Haute-Marne (12 865),
- la Gironde (12 847),
- le Cher (12 395),
- la Côte-d'Or (12 048),
- le Loir-et-Cher (11 895),
- les Landes (10 454),
- l'Yonne (10 409),
- la Meuse (10 296),
- la Sarthe (10 197),
- et l'Indre (10 077).

A l'échelle nationale, de grandes disparités se font entre les différentes régions de France (figure IV.8.). Ainsi, entre 2003 et 2023, les prélèvements de chevreuils ont été multiplié par 2,3 en Bretagne et par 2,6 dans les Pays de la Loire. Mais dans le même laps de temps, les prélèvements ont diminué en Ile-de-France (x 0,93), dans les Hauts-de-France (x 0,97) et en Auvergne-Rhône-Alpes (x 0,99).

Evolution des tableaux de chasse de chevreuils dans les régions de France

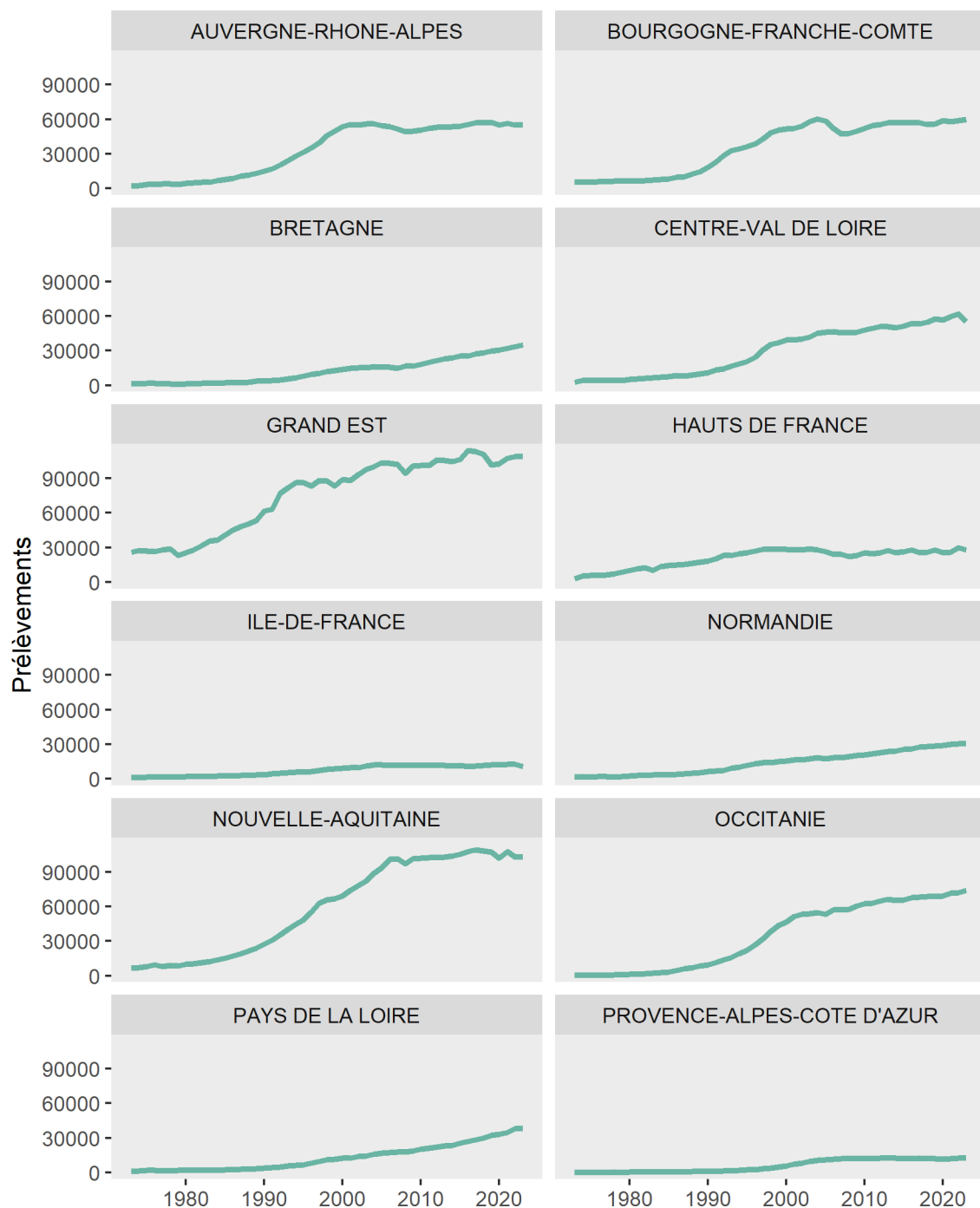


Figure IV.8. Evolutions des prélèvements du chevreuil dans les régions de France

IV.4.2. Densités de prélèvements

Sur la base des calculs de la moyenne des prélèvements communaux sur les saisons de 2018-2019 à 2023-2024, (figure IV.9.) on a constaté qu'à l'échelle nationale :

- 9 % des communes n'ont pas de données de prélèvements (n.b : ce calcul ne tient pas compte des départements de l'Ariège (09), de l'Aude (11), du Nord (59) et de la Haute-Savoie (74) qui n'ont transmis aucune données ces années-là),
- 5 % des communes n'ont enregistré aucun prélèvement de chevreuils durant ces trois saisons de chasse antérieurs à l'inventaire,
- les densités de prélèvements étaient supérieures à 1 chevreuil pour 100 hectares dans 45 % des communes de France,
- et les densités de prélèvements moyens étaient inférieurs à 1 chevreuil aux 100 hectares dans 40 % des communes de France.

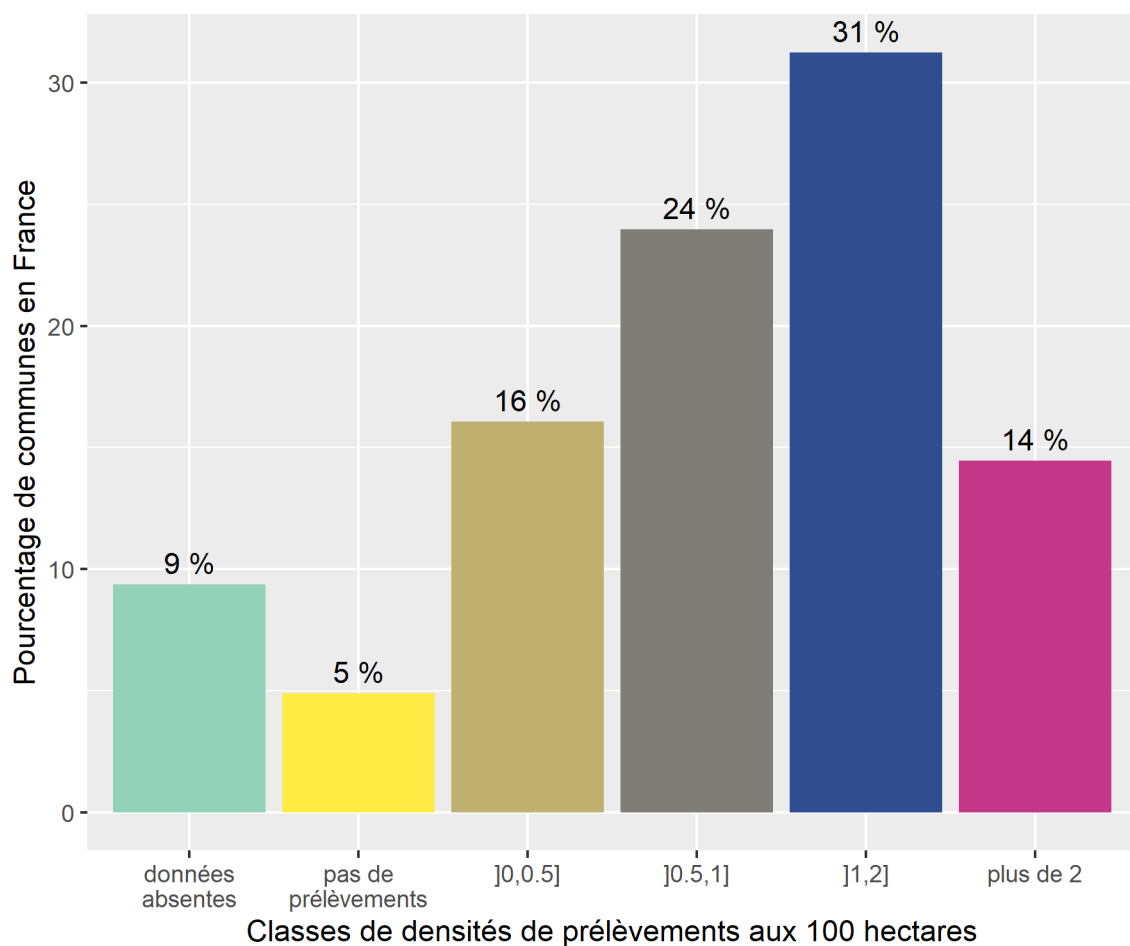


Figure IV.9. Densité de prélèvements communaux de chevreuils aux 100 hectares totaux en France. Moyenne sur les saisons de 2018 à 2023.

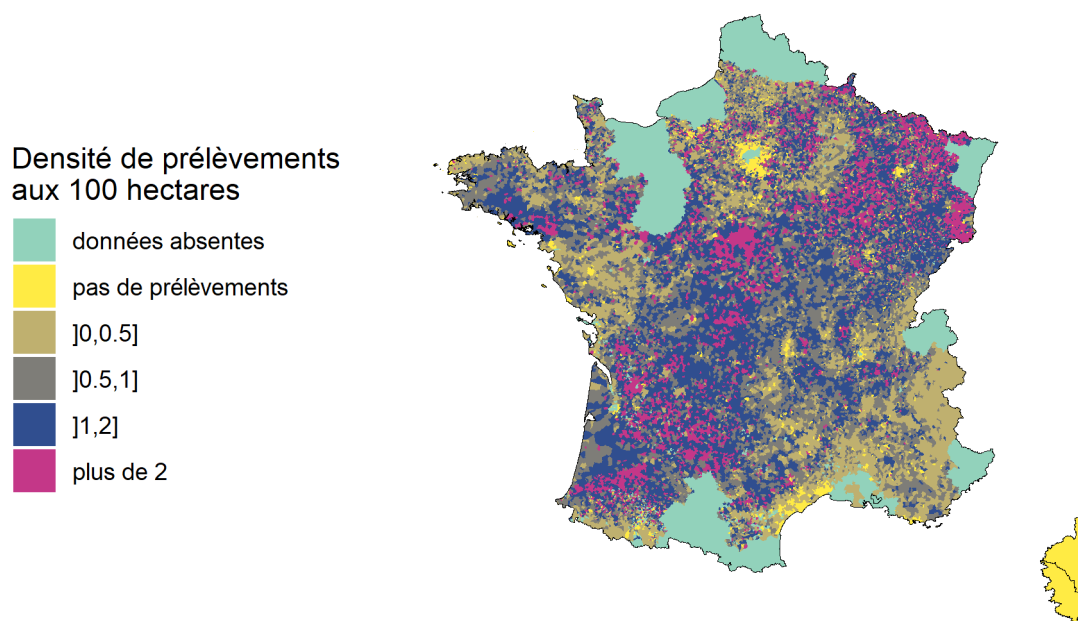


Figure IV.10. Densité de prélèvements communaux de chevreuils aux 100 hectares totaux en France. Moyenne sur les saisons de 2018 à 2023.

IV.5. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

En 2021, un inventaire des méthodes de suivis des populations de grand gibier avait été réalisés par le réseau ongulés sauvages. Cette année-là, **66 départements déclaraient utiliser au moins une méthode de suivi** pour gérer les populations de chevreuils. Et parmi, ces 66 départements, 53 départements avaient inscrit ce suivi dans leur programme régional sur la forêt et le bois et 12 l'avaient inscrit dans leur schéma départemental de gestion cynégétique.

De très nombreuses méthodes de suivis étaient utilisées pour suivre les populations de chevreuils étaient utilisées par les FDC pour gérer cette espèce.

Parmi les méthodes validées, les plus fréquemment mises en place étaient :

- l'indice kilométrique voiture, mis en place dans 40 départements,
- le suivi de la longueur de la patte arrière mis en place dans 24 départements,
- le suivi de la masse corporelle mis en place dans 24 départements,
- et l'indice kilométrique pédestre mis en place dans 17 départements.

A l'inverse, le suivi de la longueur du maxillaire inférieur était la méthode la moins utilisée (3 départements) et le suivi par l'analyse des incisives n'avait été mis en place nulle part.

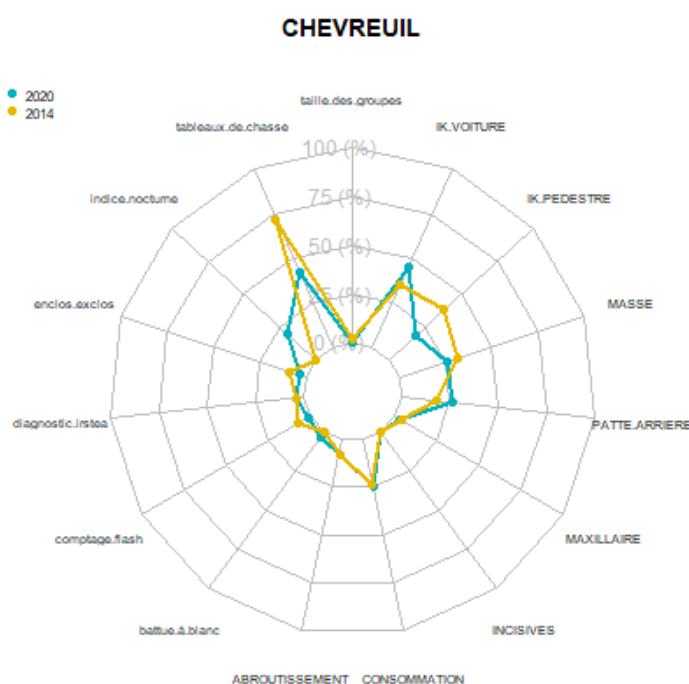


Figure IV.11. Méthode de suivis utilisées pour suivre les populations de chevreuils en 2014 et 2020.

Dans l'ensemble, l'adoption complète de la démarche ICE et l'utilisation des 3 familles d'indicateurs sur toute ou partie du territoire été pratiquée dans un total de 17 départements.

Tableau IV.1. Tableau des familles d'ICE utilisées par département

Nombre de familles d'ICE utilisées	Nombre de départements	Pourcentage
1	30	48 %
2	15	24 %
3	17	28 %

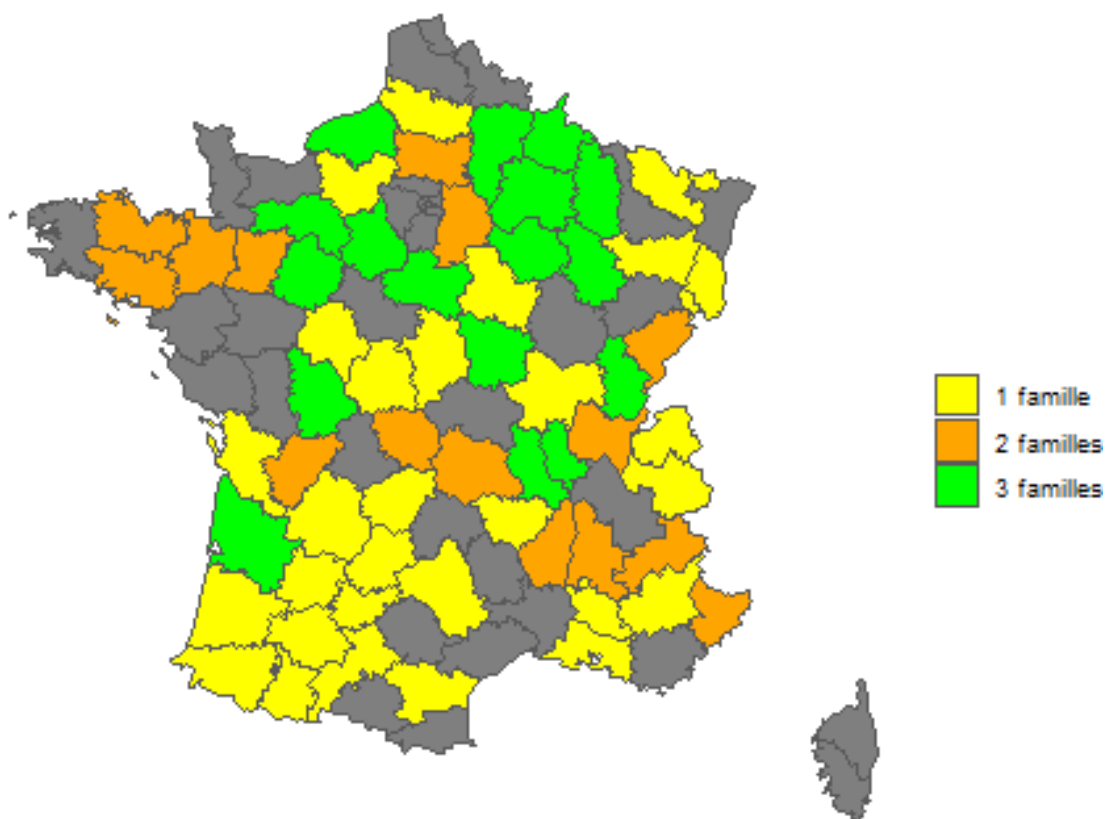


Figure IV.12. Nombre de familles d'ICE utilisées pour suivre les populations de chevreuils au sein de chaque département en France en 2020-2021.

V. Le Sanglier (*Sus scrofa*)

V.1. Fiche d'identité



Figure V.1. Groupe de jeunes marcassins. L. Sabathé

Nom

- Latin : *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758)
- Anglais : Wild boar
- Selon l'âge :
 - 0 - 5 mois : marcassin
 - 5 mois -1 an : bête noire
 - 1 an ou plus : Laie pour les femelles et sanglier ou cochon pour les mâles

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Suidés

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

- À la naissance : aux alentours de 1 kg
- Mâle : 44-300 kg
- Femelle : 70-80 kg

Pelage

- Jeune rayé de brun et de beige jusqu'à 4 mois (marcassin) puis de couleur rousse jusqu'à 8 à 9 mois
- Pelage marron à noir (tendance parfois pour de vieux individus à devenir gris)
- Longs poils de jarre sombres (soies) et bourre épaisse en hiver; après la mue printanière, soies très courtes d'aspect argenté
- Tête longue terminée par un groin
- Canines inférieures du mâle adulte à croissance continue (défenses)

Distinction mâle/femelle

- Pas de distinction évidente sans la présence de mamelles ou de pinceau pénien apparent

Habitat

- Espèce généraliste, présent dans une grande variété de milieux, souvent pourvus d'une végétation arbustive dense : forêts (surtout), maquis, garrigues, landes, friches, etc.; présent aussi dans les zones agricoles et urbaines

Régime alimentaire

- Espèce omnivore, opportuniste, s'alimentant surtout de végétaux (fruits forestiers, céréales, racines, bulbes, plantes, etc.) et complémentirement d'animaux (arthropodes, lombrics, couvées d'oiseaux, charognes, etc.).

Reproduction

- Maturité sexuelle : dès 10 mois pour les mâles / entre 8 et 24 mois (à environ 35 kg) pour les femelles
- Rut : rut surtout en hiver (variable en fonction des fructifications forestières)
- Gestation : 115 jours
- Naissance : en moyenne 5 à 7 jeunes par portée (surtout en mars-avril)

Longévité

- de 10 à 12 ans

Comportement social

- Espèce sédentaire et sociale, vivant en groupes familiaux (compagnies) centrés autour d'une ou plusieurs femelles et de leurs jeunes
- Mâles solitaires, se rapprochant des compagnies au moment du rut
- Activité essentiellement nocturne (déplacements surtout à l'aube et au crépuscule)

Domaine vital

- De l'ordre de 1000 ha pour les femelles et 2000 à 3000 ha pour les mâles

V.2. *Évolution de l'aire de distribution*

Comme pour l'ensemble des ongulés sauvages, le sanglier se prête mal à une estimation de ses effectifs par des méthodes légères. Aussi ne pouvons-nous avoir une idée de sa distribution et de ses densités au plan national qu'au travers les données des tableaux de chasse. Dans ce rapport, pour évaluer l'aire de présence du sanglier en France, nous nous sommes donc appuyés sur les données de prélèvements cynégétiques fournies à l'échelle communale par toutes les fédérations départementales des chasseurs au réseau Ongulés sauvages depuis la fin des années 80¹. A partir de ces données, nous considérons que l'espèce est présente sur une commune dès lors qu'une attribution est accordée et/ou qu'un sanglier est tué sur la commune considérée.

Les données, souvent incomplètes au début, nous permettent seulement de réaliser une cartographie fiable de l'aire de présence de l'espèce à partir de **1993**. Cette carte (figure V.2.) montre que **la répartition des sangliers s'étendait déjà sur l'ensemble du territoire**, avec des densités plus faibles observées dans l'Ouest et l'extrême Nord de la France.

¹Entre 1985 et 2015, ces remontées ont eu lieu tous les cinq ans. Depuis 2015, les données sont compilées annuellement. Toutefois, le jeu de données recueilli n'est pas exhaustif pour toutes les années et tous les départements.

1993

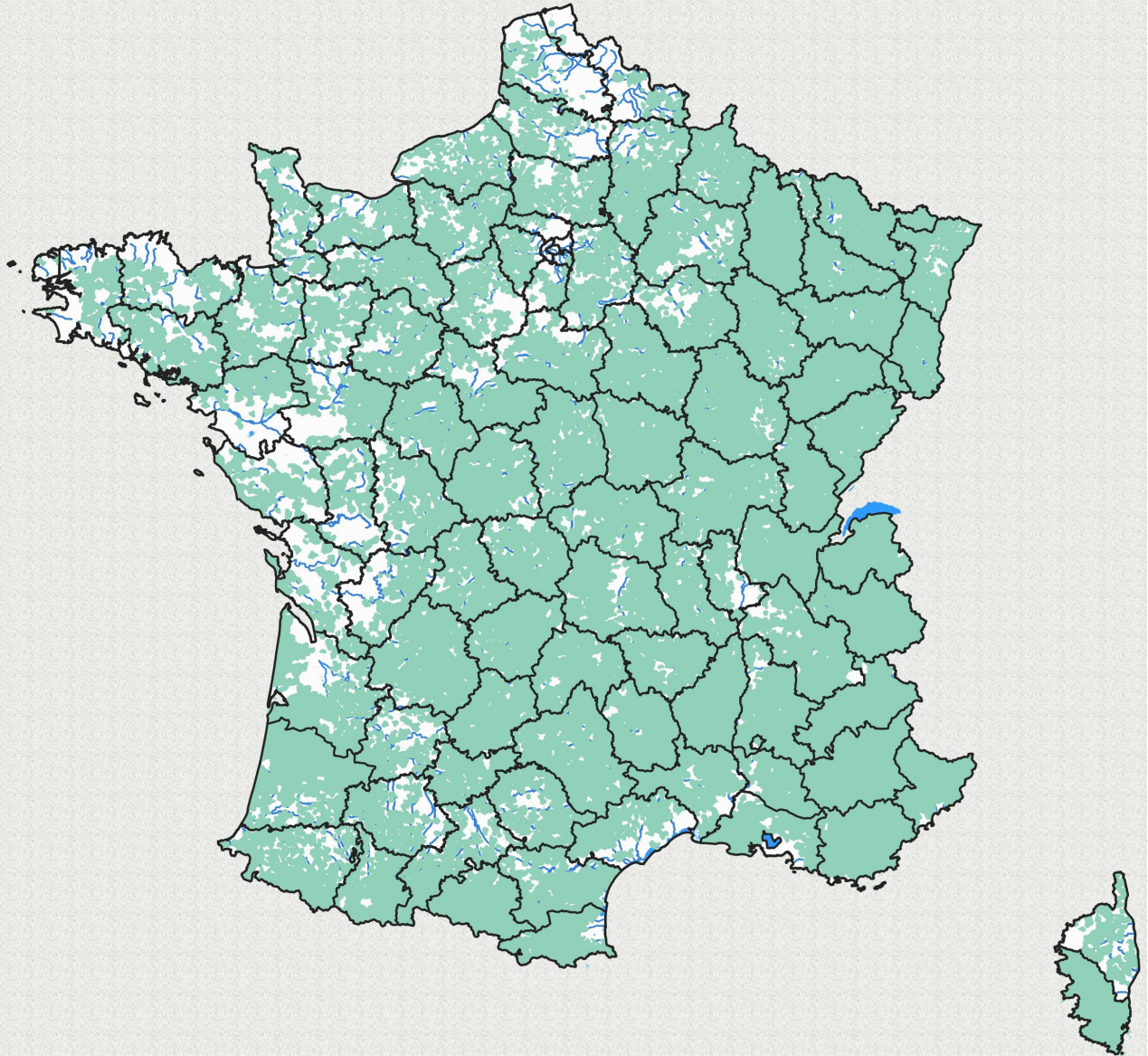
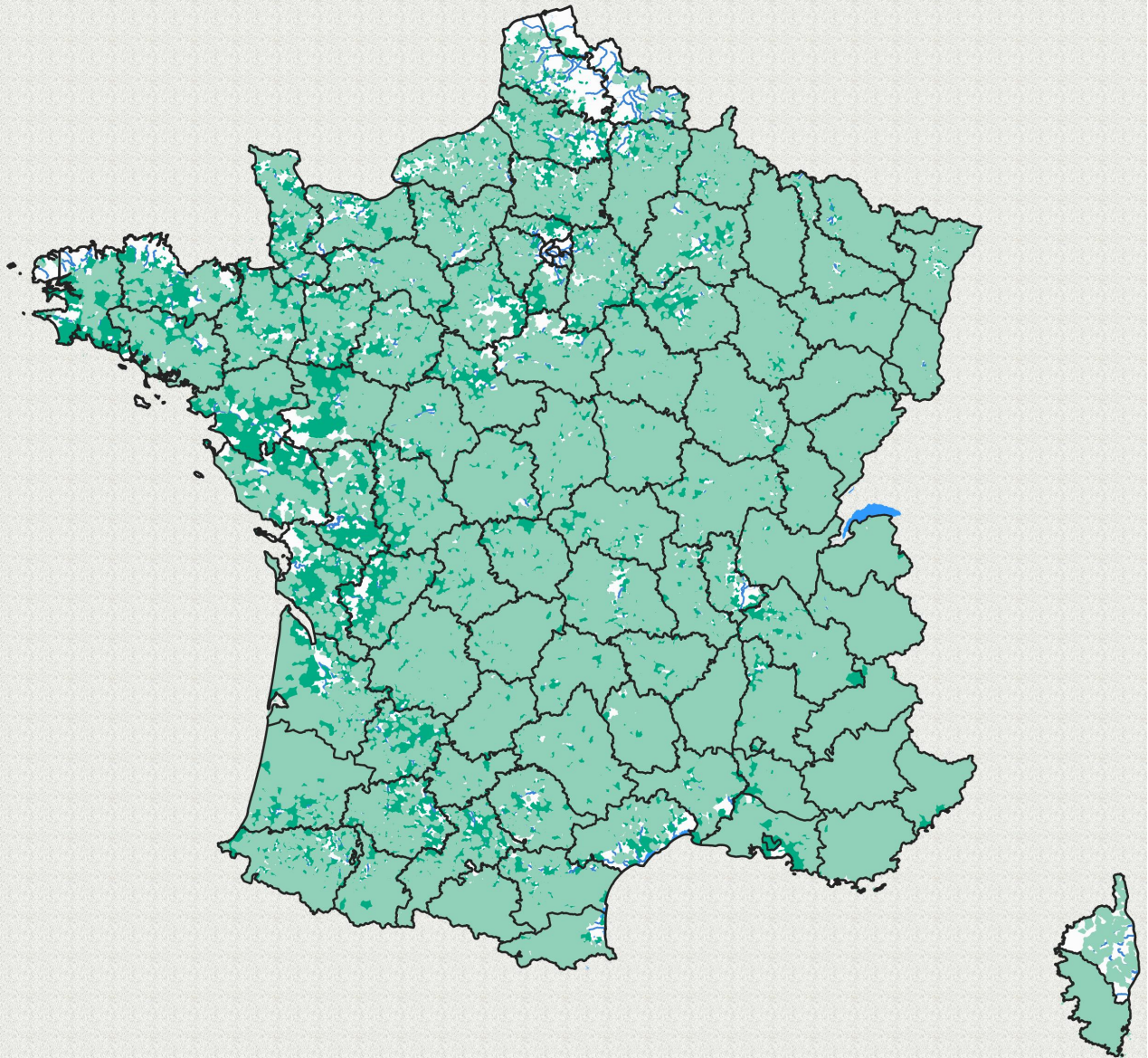


Figure V.2. Répartition du sanglier en France en 1993.

2003



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure V.3. Répartition du sanglier en France en 2003 et évolution depuis 1993

2013

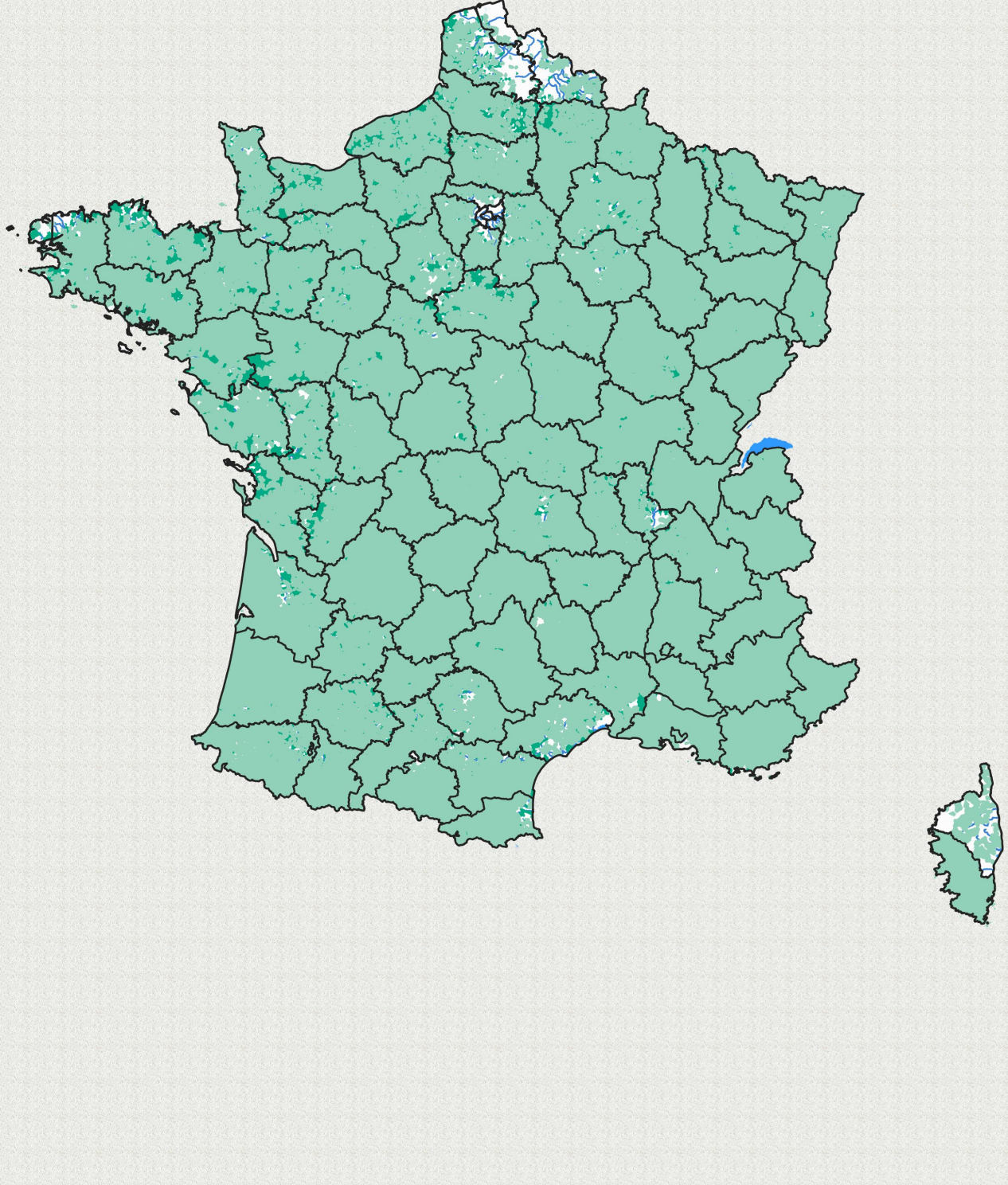


Figure V.4. Répartition du sanglier en France en 2013 et évolution depuis 2013

2023

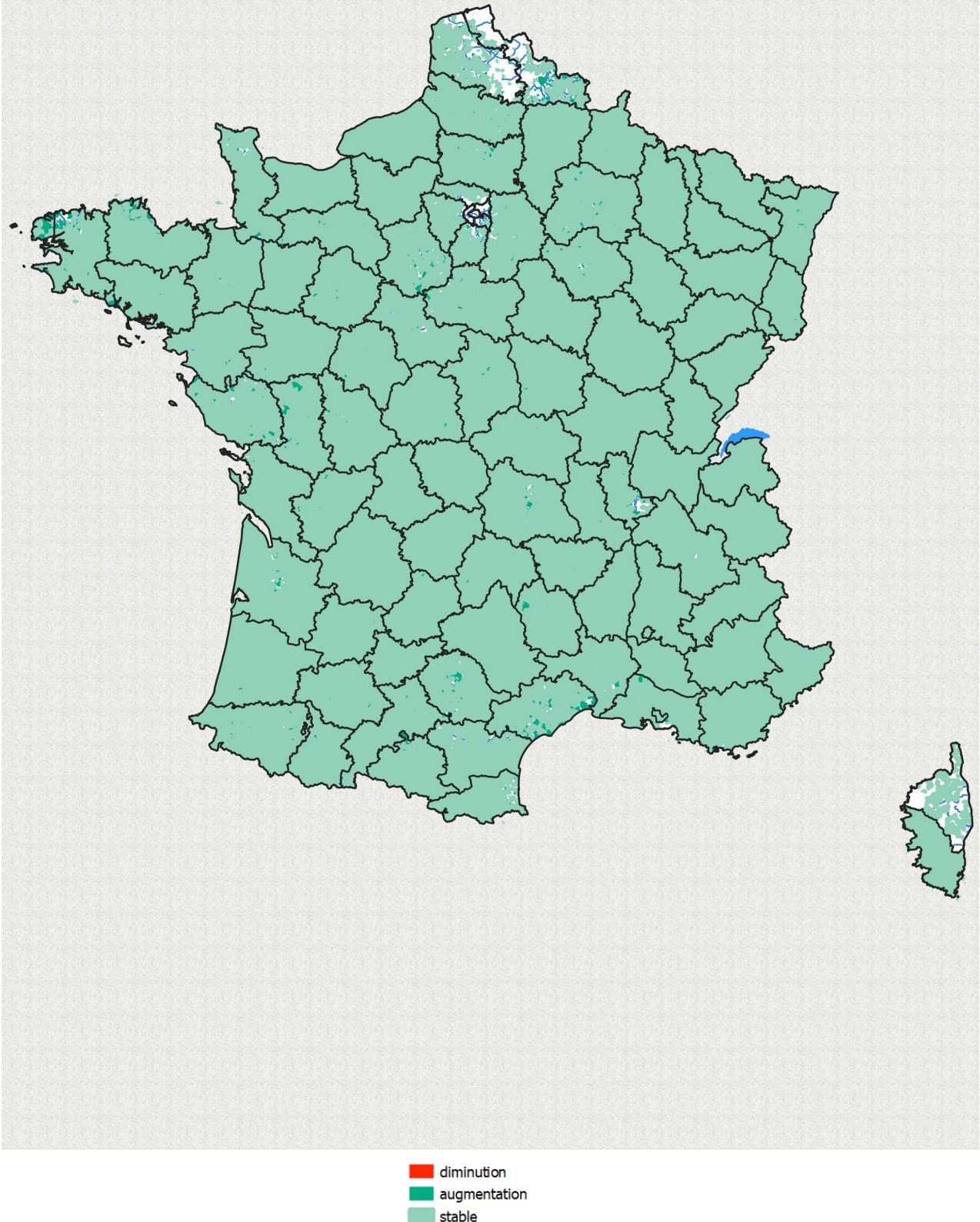


Figure V.5. Répartition du sanglier en France en 2023 et évolution depuis 2013

En 1993 et 2023, l'évolution des surfaces colonisées par le sanglier en France a montré des tendances assez variées d'une région à l'autre (figure V.6.), avec certaines régions affichant une croissance assez forte telles que la Bretagne (surface multipliée par 1,8 en 30 ans) et les Pays-de-la-Loire (surface multipliée par 1,7 en 30 ans), tandis que dans d'autres les surfaces occupées par l'espèce ont été relativement stables.

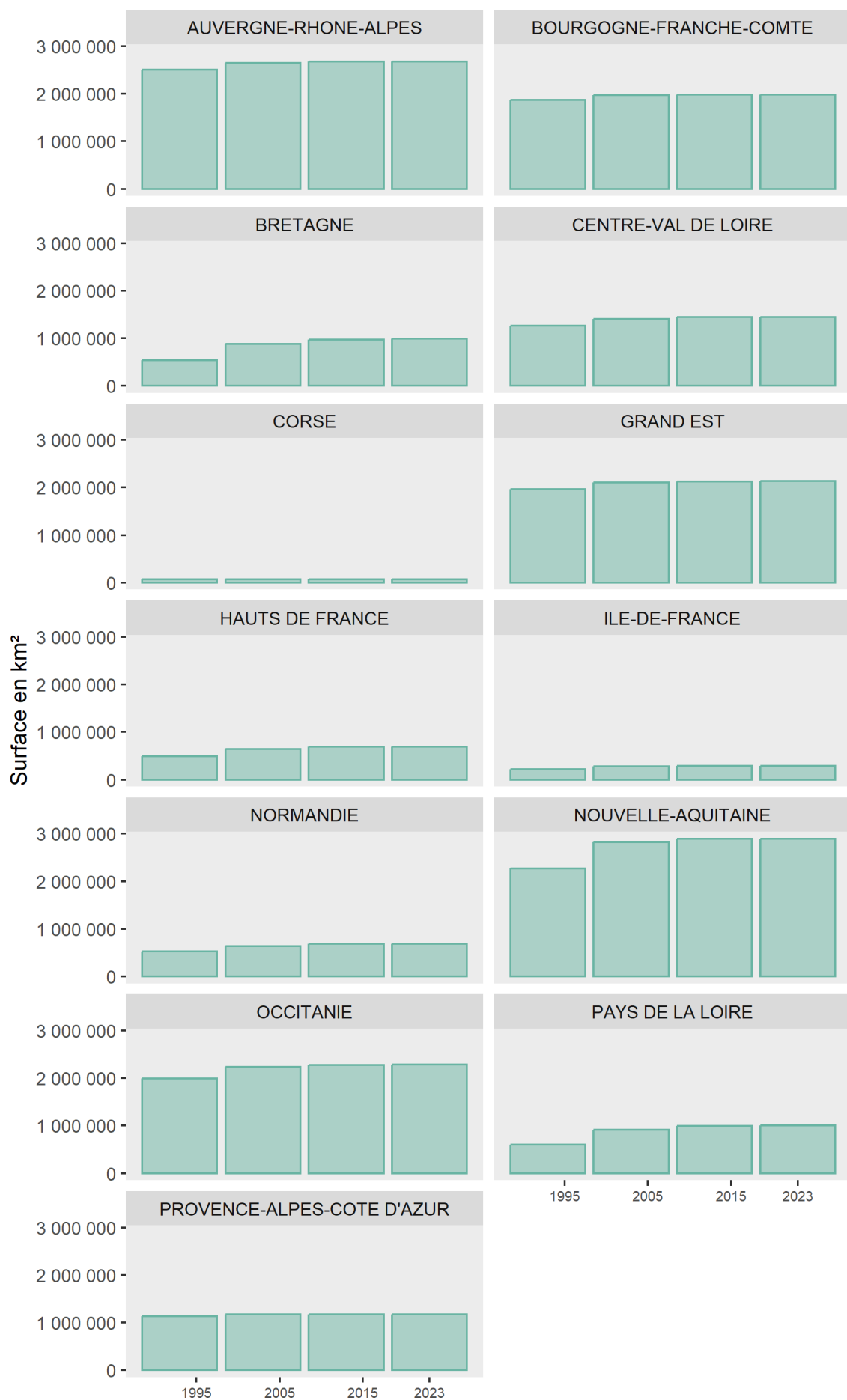


Figure V.6. Evolution des surfaces occupées par le sanglier dans les régions de France entre 1993 et 2023

V.3. *Origines des populations de sangliers en France*

À la fin des années 1960, la chasse était une activité de loisirs qui ne comptait pas moins de 2 millions de pratiquants. Mais la disparition du petit gibier, cible de prédilection des chasseurs de l'époque, menaçait la pérennité de l'activité. L'idée est alors apparue de développer les populations de grand gibier, tout particulièrement de sangliers, afin de proposer de nouvelles pratiques aux chasseurs.

Pour ce faire, plusieurs mesures ont été mises en place et notamment l'élevage de sanglier en parcs et enclos afin de réaliser des **opérations des lâchers** d'animaux dans des milieux naturels où le sanglier n'était pas ou plus présent. Cette pratique est interdite par un [arrêté ministériel du 20 août 2009](#).

Malheureusement, très peu d'informations sont disponibles sur ce sujet.

Un des rares exemples documentés :

- en 1989, le groupement d'intérêt cynégétique des Combrailles dans le Puy-de-Dôme (63) a procédé à un lâcher de 50 sangliers sur 17 secteurs différents dans le cadre d'une opération de repeuplement. Mais l'article précise également que les années précédentes, il se lâchait annuellement, en moyenne, de l'ordre d'une cinquantaine d'animaux avec une majorité de femelles prêtes à mettre bas (Guilhot, 1994).

V.3.1. Types de milieux et altitudes fréquentés

En France, **le sanglier est capable de s'adapter à différents types de milieux**, qu'il s'agisse de plaines, de collines ou de montagnes. Le sanglier est adapté à la végétation dense et **les facteurs les plus importants influençant sa répartition et sa densité sont l'abri, la nourriture et l'eau**. On peut trouver cette espèce dans des zones ouvertes mais on le retrouve **principalement dans les régions boisées**, où la présence de chênaies, en particulier, constitue une ressource alimentaire essentielle et privilégiée pour cette espèce. Pendant les périodes de fructification, les glands incitent en effet les sangliers à adopter un comportement alimentaire quasi-monophagique (Baubet 1998).

En ce qui concerne l'altitude, les sangliers fréquentent des altitudes allant jusqu'à 2 000 mètres dans les régions montagneuses, mais **leur densité est généralement plus élevée dans les zones situées entre 200 et 1 000 mètres d'altitude**.

Cette capacité à s'adapter à une variété de milieux et d'altitudes a permis au sanglier de prospérer, malgré la pression humaine et les modifications de son habitat et il est actuellement fréquent que le sanglier se montre de plus en plus présent à proximité directe des zones urbanisées (Savouré-Soubelet et al. 2021).

V.4. Evolution des prélèvements cynégétiques

V.4.1. Données brutes

En France métropolitaine, **863 124 sangliers ont été prélevés lors de la saison 2023/2024** contre seulement 82 072 animaux lors de la saison 1984-1985, soit une augmentation du tableau de chasse, **multiplié par 10,5 en l'espace de 40 ans** ([Données plus récentes](#)).

En 2023, les prélèvements étaient supérieurs à 20 000 sangliers dans huit départements :

- le Loir-et-Cher (31 175),
- le Gard (30 306),
- l'Hérault (26 144),
- la Cher (23 706),
- la Dordogne (21 263),
- l'Ardèche (20 890),
- le Loiret (20 789),
- et l'Aisne (20 093).

A l'échelle nationale, de grandes disparités se font jour entre les différentes régions de France (figure V.7.). Ainsi, entre 1983 et 2023, les prélèvements de sangliers ont été multipliés par moins de 1,1 en Corse, dans le Grand-Est et en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, tandis que, dans le même laps de temps, les prélèvements ont été multipliés par 4 dans les Pays-de-la-Loire et par 8,1 en Bretagne.

Evolution des tableaux de chasse de sangliers dans les régions de France

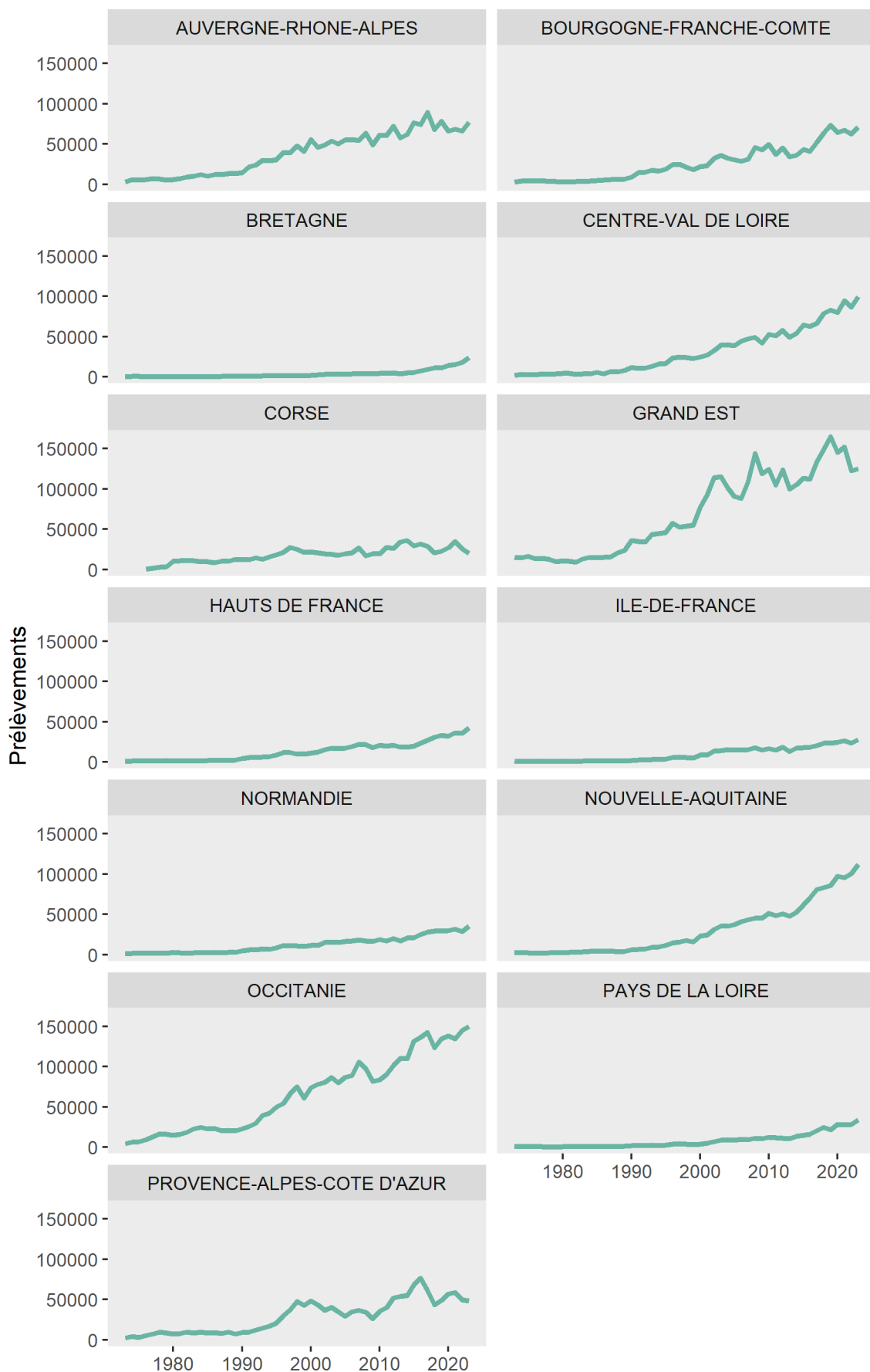


Figure V.7. Evolutions des prélèvements du sanglier dans les régions de France

V.4.2. Densités de prélèvements

En étudiant la moyenne des prélèvements communaux sur les saisons de 2018-2019 à 2023-2024, (figure V.8.) on a constaté qu'à l'échelle nationale :

- seulement 1 % des communes ne nous avaient pas transmis leurs données de prélèvements,
- 10 % des communes n'ont enregistré aucun prélèvement de sangliers durant ces trois saisons de chasse antérieurs à l'inventaire,
- les densités de prélèvements étaient supérieures à 1 pour 100 hectares dans 41 % des communes de France,
- et les densités de prélèvements moyens étaient inférieurs à 1 sanglier aux 100 hectares dans 46 % des communes de France.

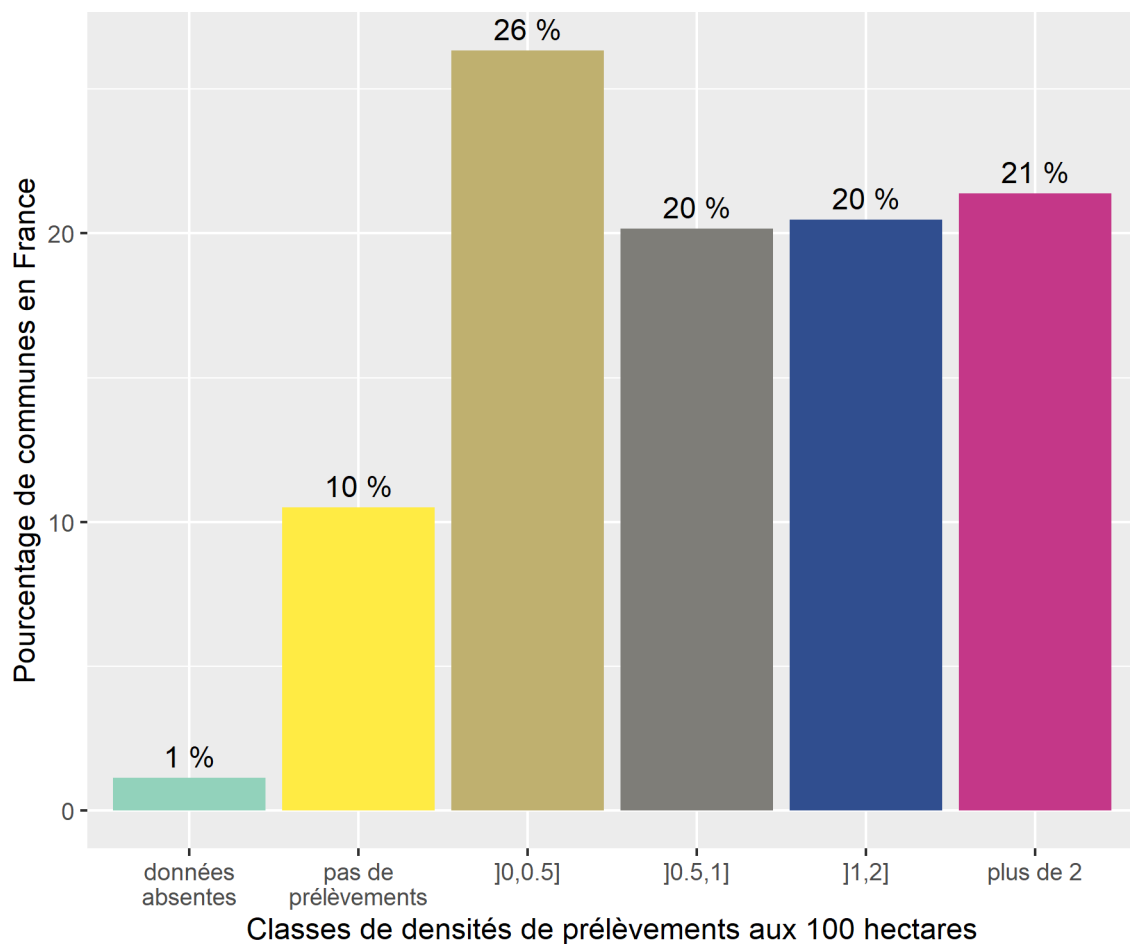


Figure V.8. Densité de prélèvements communaux de sangliers aux 100 hectares totaux en France. Moyenne sur les saisons de 2021 à 2023.

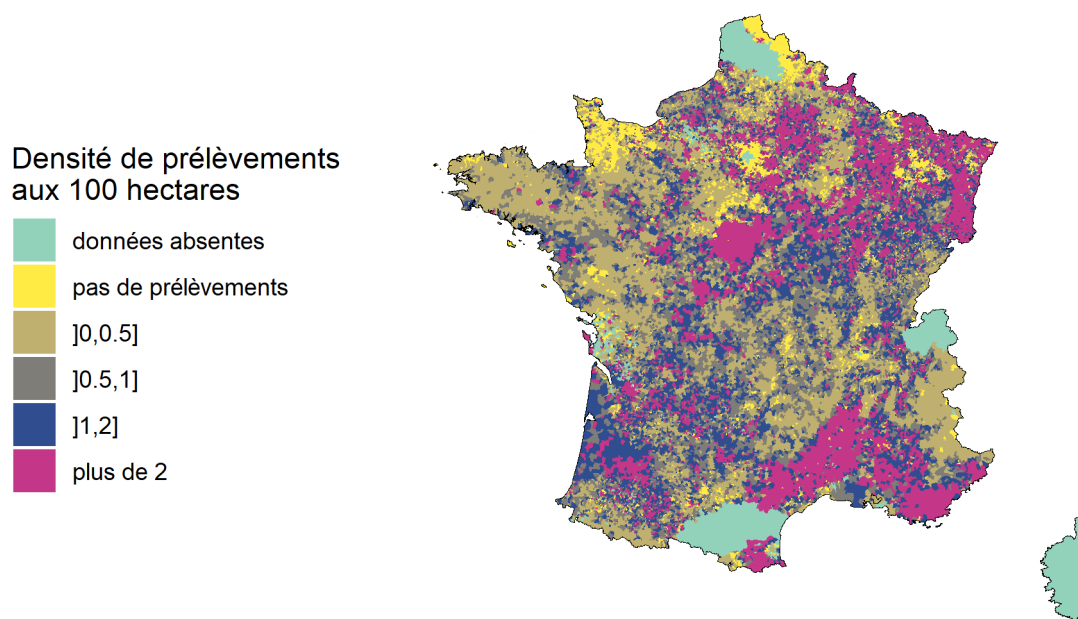


Figure V.9. Densité de prélèvements communaux de sangliers aux 100 hectares totaux en France en 2023.

V.5. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

En 2021, un inventaire des méthodes de suivis des populations de grand gibier avait été réalisés par le réseau ongulés sauvages.

Mais, contrairement à ce qui se passe pour les autres ongulés sauvages, aucun ICE n'existe pour aider à la gestion du sanglier. Pourtant, l'inventaire avait permis de mettre en évidence que **47 départements déclaraient utiliser au moins une méthode de suivi** pour gérer leurs populations de sangliers. Et parmi ces départements, 40 d'entre eux, soit 85 %, avaient inscrit ce suivi dans leur schéma départemental de gestion cynégétique. Le plus souvent, le suivi du tableau de chasse et l'analyse des dégâts agricoles restaient les bases principales de réflexion.

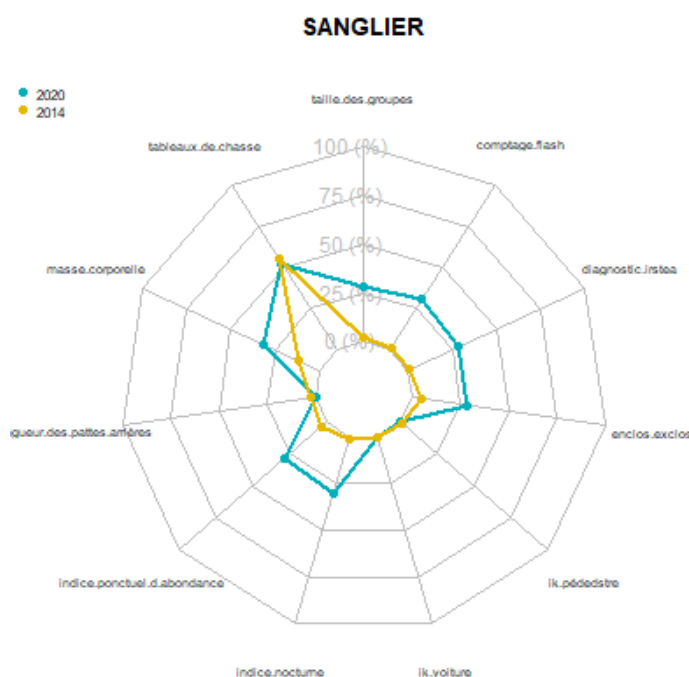


Figure V.10. Méthode de suivis utilisées pour suivre les populations de sangliers en 2014 et 2020.

Un **observatoire national** sur le sanglier a été récemment établi en France. Son but est de créer un réseau de territoires représentatifs de la diversité nationale. Sur chaque territoire, l'observatoire vise à estimer le niveau de fructification forestière à l'aide de méthodes légères, ainsi qu'à évaluer l'état reproductif des laies de tous âges tout au long de la saison de chasse. Les recherches sur la démographie du sanglier ont révélé l'importance cruciale du potentiel reproducteur des femelles, qui dépend en partie de la production de certains fruits des essences forestières feuillues, dont la variabilité peut être importante d'une année à l'autre. Par conséquent, établir un lien entre le niveau de fructification forestière (notamment les glandées) et le recrutement des populations de sanglier pourrait permettre d'anticiper les mesures de gestion nécessaires pour contrôler les effectifs de sangliers dès le début de la saison de chasse.

VI. Le Chamois des Alpes (*Rupicapra rupicapra*)

VI.1. Fiche d'identité



Figure VI.1. Jeune chamois des Alpes. L. Bernard

Nom

- Latin : *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758)
- Anglais : Alpine Chamois
- Selon l'âge :
 - 0 - 1 an : chevreau
 - 1 - 2 ans : éterle (femelle) ou éterlou (mâle)
 - 2 ans ou plus : chèvre (femelle) ou bouc (mâle)

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Bovidés

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge européenne des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : préoccupation mineure (LC)

A noter qu'il existe un sous espèce dans le massif de la Chartreuse en Isère (38) nommée *Rupicapra rupicapra cartusiana* (cf. <https://www.wilddocu.de/chartreuse-chamois-rupicapra-rupicapra-cartusiana/>) qui a un statut de conservation différent.

- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : vulnérable (VU)
- Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (2024) : Données insuffisantes (DD) : la sous-espèce a été évaluée mais le manque de données génétiques n'a pas permis pas de statuer.

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

- À la naissance : un peu plus de 2 kg
- Bouc : 35-65 kg
- Chèvre : 25-40 kg

Pelage

- Tête claire avec deux bandes sombres allant des yeux au museau
- Été : brun-roux assez clair avec une bande dorsale sombre
- Hiver : uniformément brun foncé, à l'exception de l'arrière train et des parties beige clair de la tête
- Cornes courtes noires et effilées (15 à 26 cm) terminées par un crochet (cornes plus fines et à crochet moins prononcé chez la femelle)

Distinction mâle/femelle

- Forme et longueur des cornes différentes selon le sexe
- Présence d'un pinceau pénien chez les mâles adultes

Habitat

- Espèce généraliste, fréquentant des zones rocheuses et pentues en contexte forestier ou dans des milieux ouverts (prairies et pelouses des étages collinéen, montagnard et alpin jusqu'à la limite supérieure de l'étage alpin en été)

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, s'alimentant principalement de graminées et de légumineuses
- Consommation de ligneux surtout en hiver (bourgeons, rameaux, écorces de feuillus et de conifères, etc.) ainsi que de jeunes pousses au printemps (alisiers, sorbiers, aulnes, myrtilles, etc.) et de diverses plantes à réserves souterraines; complémentirement : mousses et lichens

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois (mâle) / 18-30 mois (femelle)
- Rut : novembre-décembre
- Gestation : 160 à 170 jours
- Naissance : 1 chevreau par femelle par an en mai-juin

Longévité

- jusqu'à 25 ans

Comportement social

Matriarcal

- Espèce sociale, à activité diurne
- Unité sociale constituée de la femelle avec son jeune de l'année (regroupements possibles en hardes instables)
- Mâles solitaires à l'exception de la période du rut

Domaine vital

- Domaine vital de taille très variable selon les milieux (30 à 50 ha, voire davantage pour les populations de haute montagne effectuant des migrations saisonnières marquées)

VI.2. Évolution de l'aire de distribution

Autochtone de France continentale, le chamois des Alpes (*Rupicapra rupicapra*), était encore présent à la fin du Tardiglaciaire, entre 12 000 et 10 000 ans avant notre ère, dans plusieurs régions montagneuses de France. On le retrouvait dans les Alpes, mais aussi en Provence, dans le Jura, le Massif Central, ainsi que sur les contreforts occidentaux (en Dordogne) et méridionaux (dans les Cévennes) de ce dernier. L'espèce a ensuite disparu de l'ensemble de ces régions, à l'exception du massif alpin où il s'est maintenu jusqu'à nos jours. L'espèce est réapparue spontanément dans le Jura vers la fin du 19^{ème} siècle avant d'être introduite, au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, dans les Vosges et les Monts d'Auvergne.

VI.2.1. Situation générale

En 1987, le chamois n'était présent que dans **15 départements**. Les 260 zones de présence signalées lors de ce premier inventaire couvraient une superficie totale de 13 559 km². Trente-cinq ans plus tard, **en 2022**, lors du dernier inventaire réalisé par le réseau Ongulés sauvages, l'espèce était présente dans **22 départements** après s'être installée dans les départements des Bouches-du-Rhône (13), de la Corrèze (19), de la Lozère (48), du Puy-de-Dôme (63), du Bas-Rhin (67), de la Haute-Saône (70) et du Territoire de Belfort (90).

VI.2.2. Alpes

L'aire de répartition du Chamois, telle que décrite par Couturier en 1938, constitue la seule référence ancienne disponible sur ce sujet. Les témoignages plus anciens se révèlent rares, imprécis et ne fournissant guère d'informations sur le statut antérieur de l'espèce. Au début du 19^{ème} siècle, période marquée par un peuplement humain maximal dans les Alpes, il semble que les populations de chamois étaient beaucoup moins abondantes qu'aujourd'hui, se cantonnant aux reliefs les plus élevés en raison de l'impact des activités agro-sylvo-pastorales et cynégétiques associées.

À la fin des années 1930, l'espèce était présente dans plusieurs départements, notamment la Haute-Savoie (74), la Savoie (73), l'Isère (38), la Drôme (26), les Hautes-Alpes (05), les Alpes-de-Haute-Provence (04) et les Alpes-Maritimes (06) (Bressou 1939). Si, au nord, la majorité des massifs internes et préalpins était colonisée par l'espèce, au sud, de vastes étendues demeuraient dépourvues de cette espèce, notamment dans le Vercors occidental, le Diois, les Baronnies, le Bôchaine, la Montagne de Lure, le Ventoux, le Gapençais, la Haute-Provence, les Préalpes de Grasse et l'arrière-pays niçois.

À l'exception d'un essaimage au Salève (Haute-Savoie (74)) la situation décrite vingt-cinq ans plus tard en 1949 par Couturier (Bourlière 1965) ne montrait pas de changement significatif dans la distribution du chamois.

En 1987 (figure VI.2.), le premier inventaire réalisé par le réseau Ongulés sauvages a révélé la présence du chamois **dans l'ensemble des départements de la chaîne alpine**, s'étendant de la Haute-Savoie (74) au nord jusqu'au Vaucluse (84) au sud. Cette zone couvrait une superficie totale de 11 936 km², répartie sur 9

départements, incluant près de 1 356 km² situés au-delà de la limite d'extension établie par Couturier en 1938.

Cinq ans plus tard, **en 1993** (figure VI.3.), l'aire de répartition du chamois s'était étendue à 14 360 km² dans les mêmes départements, enregistrant ainsi une augmentation de 2 424 km², soit une **hausse de 20 %** par rapport à l'enquête précédente. Cette progression correspondait à une moyenne annuelle d'environ 404 km²/an. L'extension de l'aire de présence était nettement plus marquée dans les Alpes et les Préalpes du Sud que dans leurs homologues du Nord.

De 1994 à 2006, le chamois a enregistré une expansion notoire de son aire de répartition, avec une augmentation de 3 900 km², soit **27 % de progression**, ce qui représente une moyenne de 390 km² par an (figure VI.4.). L'espèce a fait son apparition dans le département des Bouches-du-Rhône (13), où l'on a observé une colonie d'origine naturelle dans le défilé de Mirabeau, ainsi qu'une colonie créée à partir de lâchers effectués en 2005 et 2006 sur le massif de la Sainte-Baume, dans le département voisin du Var (83). Il est à noter que l'extension de l'aire de distribution s'est surtout orientée vers le Sud et l'Ouest, bien plus que vers le Nord, et que la surface colonisée au cours de cette période était nettement supérieure dans les massifs préalpins par rapport aux Alpes internes.

En 2011 (figure VI.5.) l'aire alpine du chamois n'a crû que de 565 km² (soit 3 %) depuis le dernier inventaire, atteignant une surface totale de 18 826 km². Avec une moyenne de 114 km² colonisés par an, **l'expansion de l'espèce semblait marquer un léger ralentissement**. Les nouveaux territoires colonisés étaient majoritairement localisés dans les Préalpes méridionales, notamment dans le Vaucluse (84) et les Alpes-de-Haute-Provence (04).

En 2016 (figure VI.6.), l'aire de présence du chamois a de nouveau enregistré une progression significative, s'étendant de 1 579 km² avec un rythme de croissance de 315 km² par an, pour atteindre une superficie totale de 20 405 km². Cette **extension** s'est principalement **réalisée dans des zones de plus basses altitudes**, en particulier au sein des massifs déjà bien établis et sur les marges des Préalpes, avec l'inclusion de nouveaux territoires dans des régions telles que le Verdon, dans les Alpes-de-Haute-Provence (04), ainsi que le Comtat-Venaissin et le Luberon dans le Vaucluse (84). Pour plus de détails, voir (Krammer 2018).

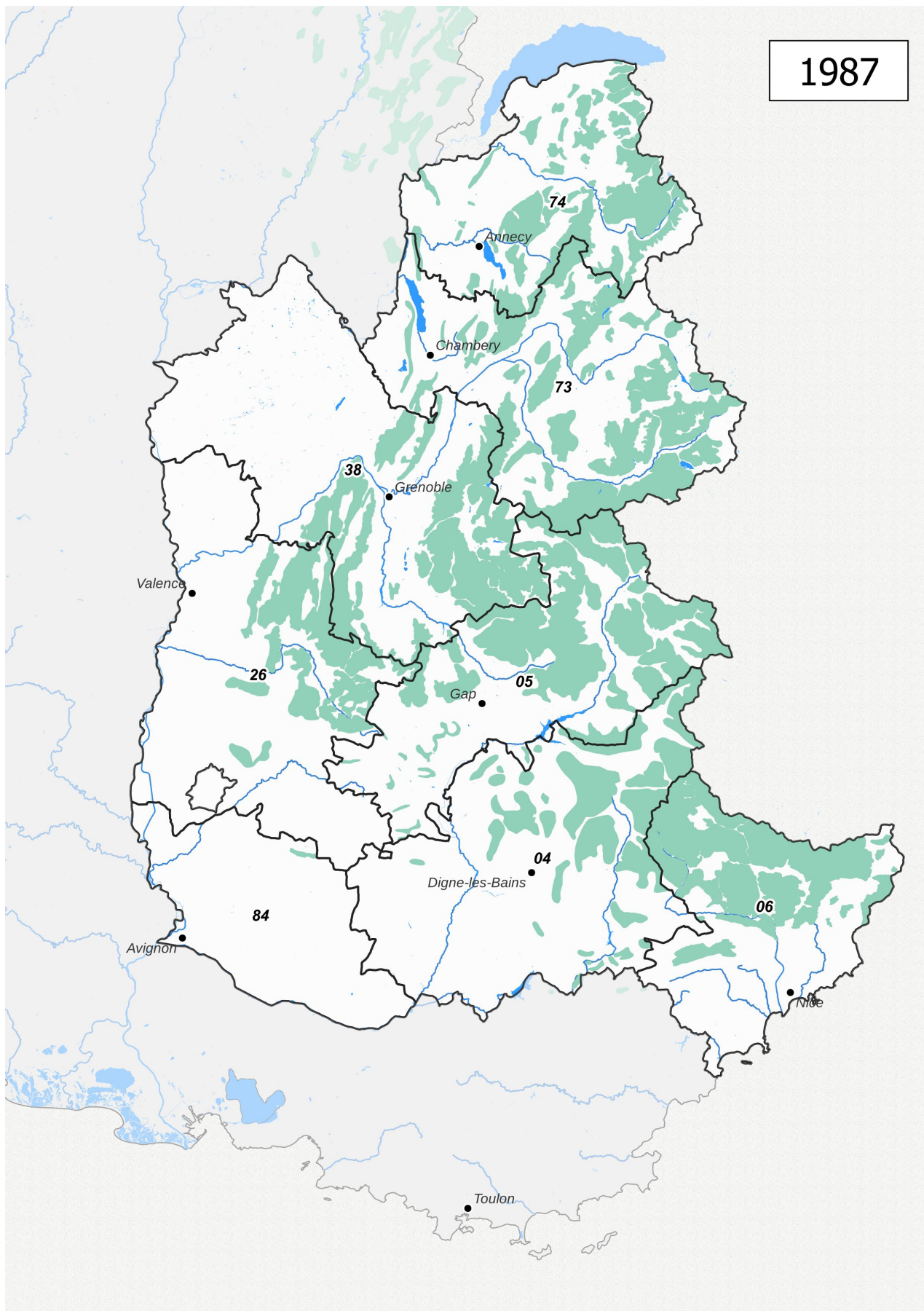


Figure VI.2. Répartition du chamois dans le massif alpin en 1987

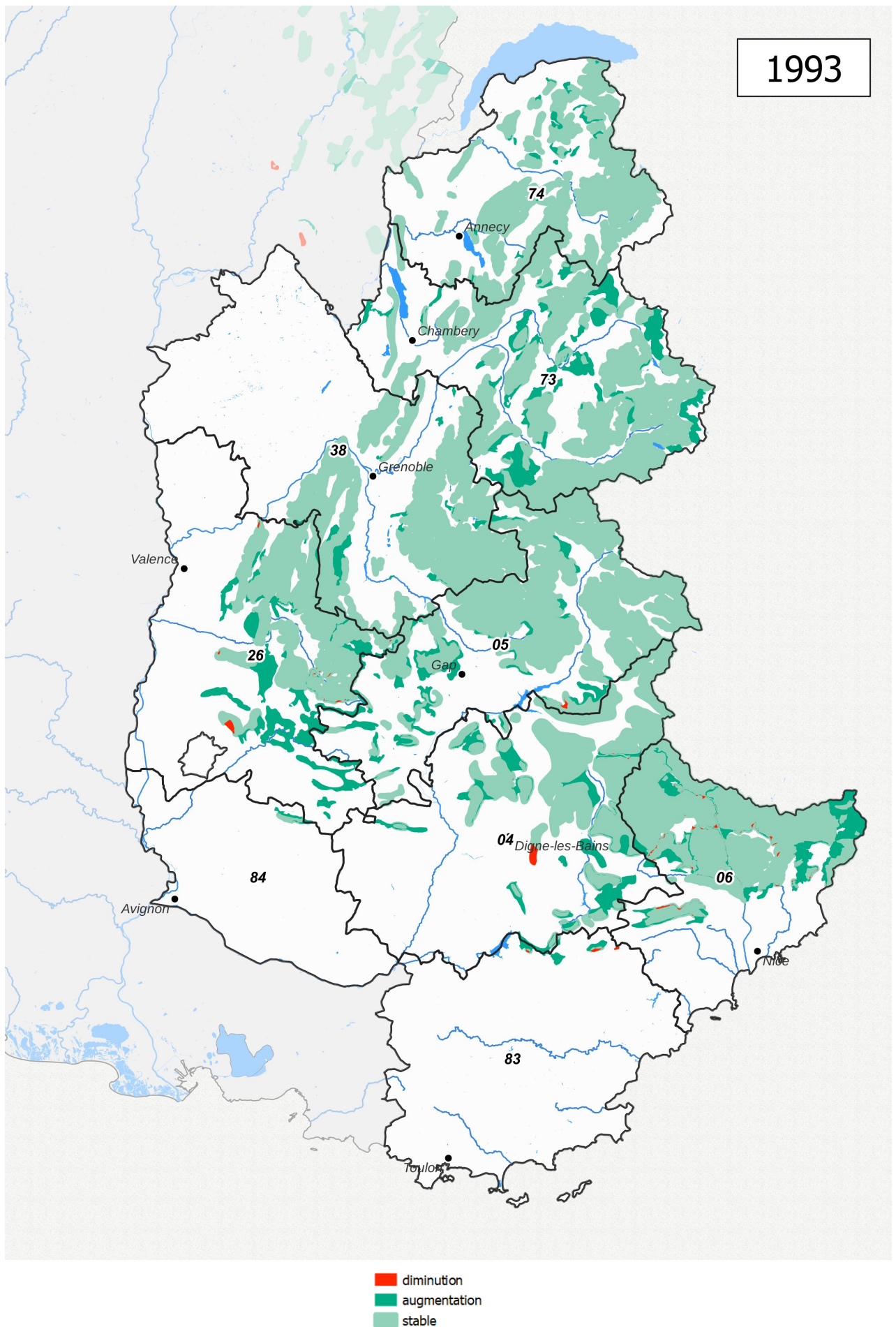


Figure VI.3. Répartition du chamois dans le massif alpin en 1993 et évolution depuis 1987

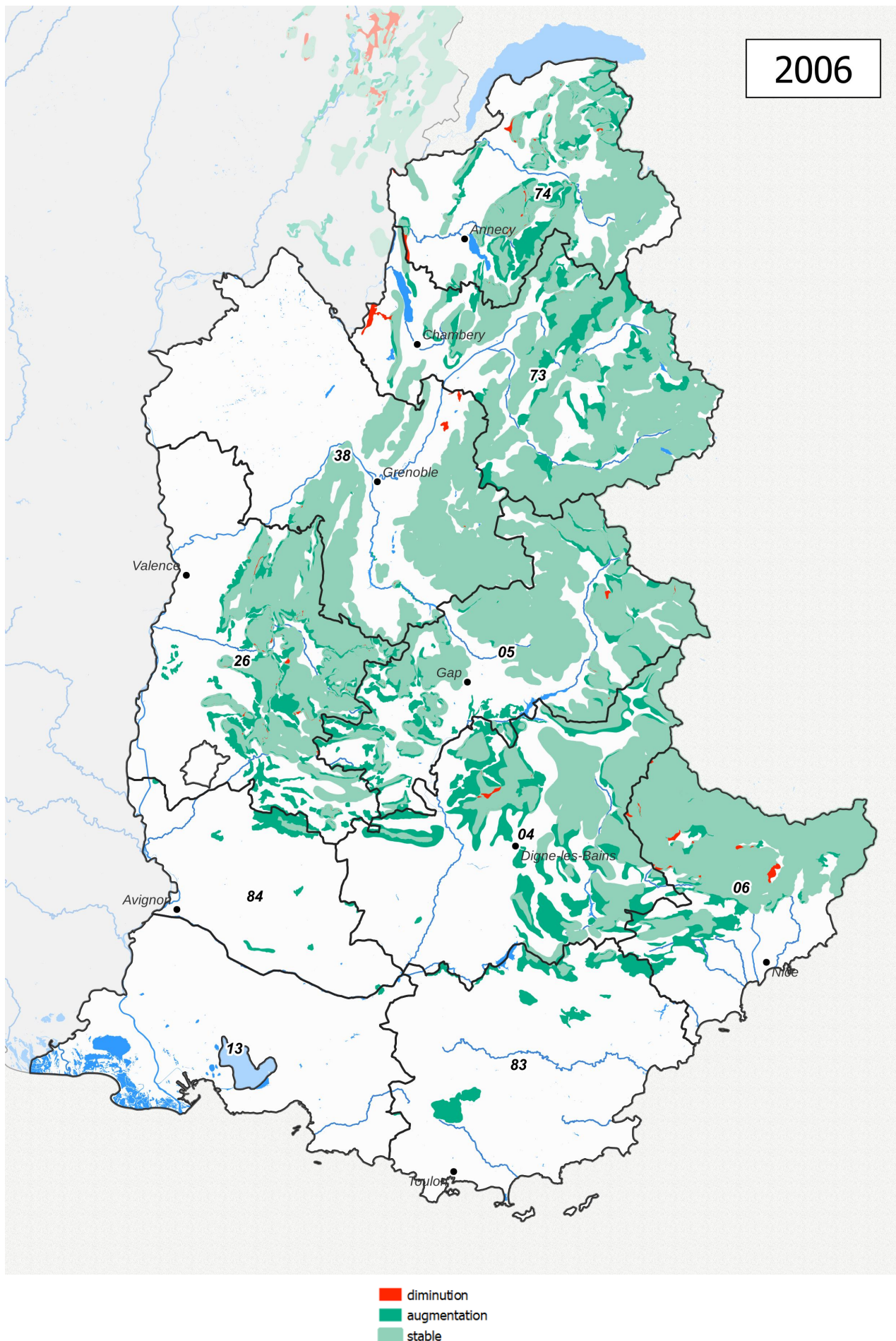


Figure VI.4. Répartition du chamois dans le massif alpin en 2006 et évolution depuis 1993

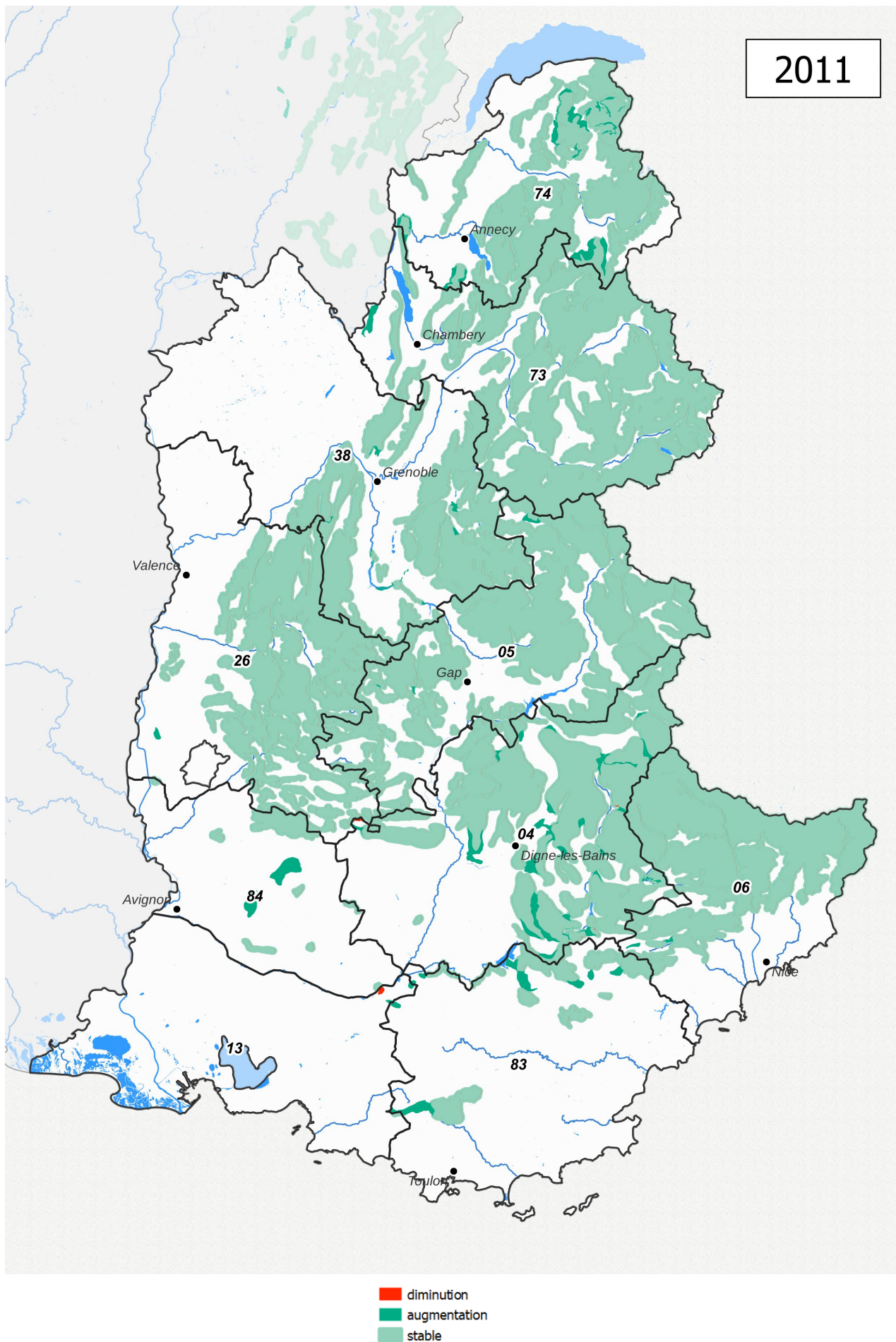


Figure VI.5. Répartition du chamois dans le massif alpin en 2011 et évolution depuis 2006

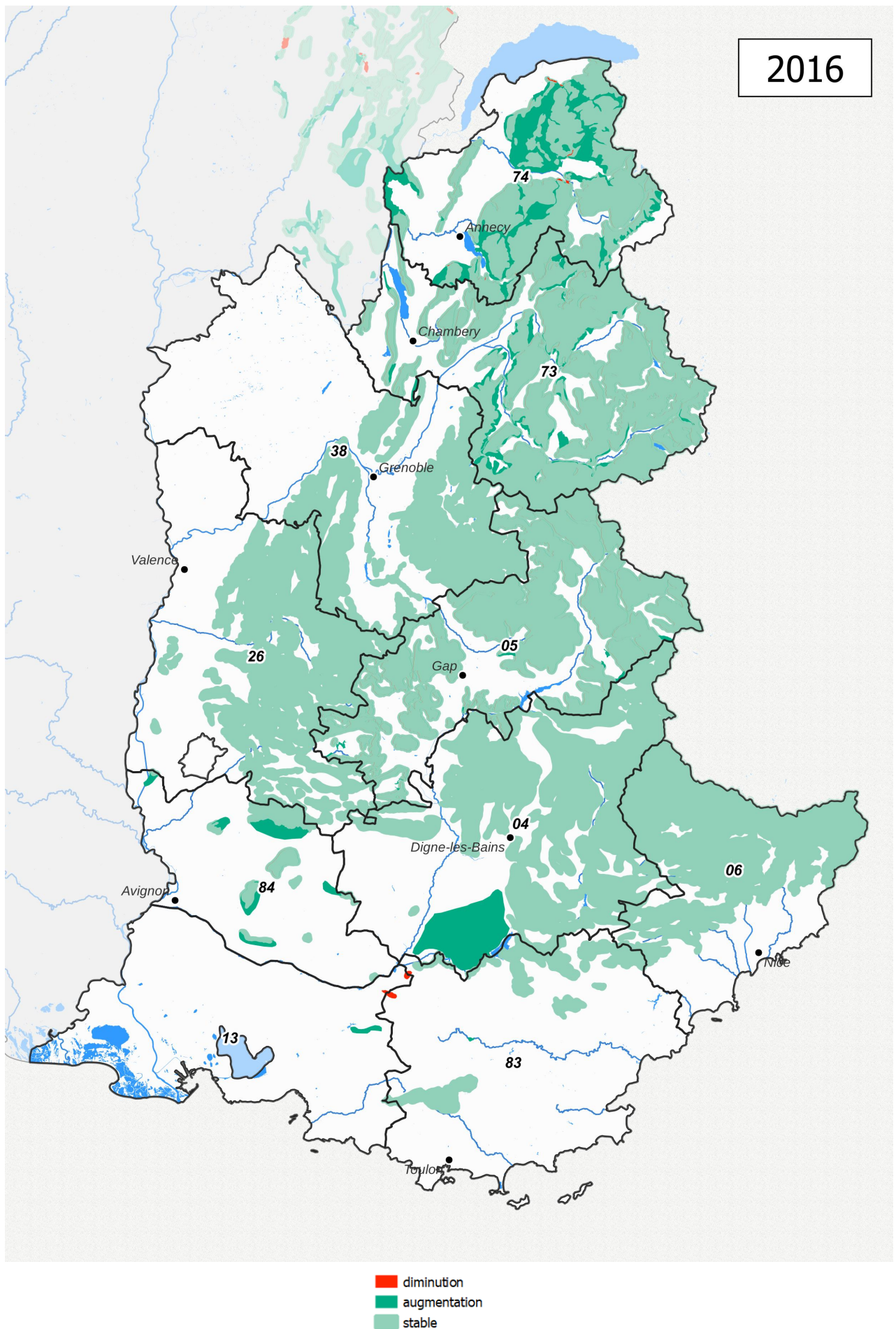


Figure VI.6. Répartition du chamois dans le massif alpin en 2016 et évolution depuis 2011

VI.2.3. Jura

La présence du chamois dans ce massif est relativement récente Bien qu'elle soit attestée jusqu'au néolithique, aucune trace ultérieure n'a été trouvée. Les premières observations contemporaines remontent à 1860 en Suisse, dans le canton de Berne (Salzmann 1975), et à 1897 en France, au Mont d'Or dans le Doubs (Bressou 1939). Par la suite, les contacts se sont multipliés au Mont d'Or et dans diverses localités du Jura helvétique (Salzmann 1975). Les chamois proviendraient probablement des Alpes suisses, bien que Bichet (1977) n'écarte pas une origine autochtone (Bichet 1977).

En 1950, la seule population connue du Jura située sur le massif du Mont d'Or comptait alors une vingtaine de chamois. La même année, les autorités suisses décidèrent de procéder à un repeuplement des massifs. Jusqu'en 1962, 84 chamois ont été prélevés dans les Alpes et relâchés dans les cantons de Neuchâtel, Berne, Soleure, Argovie et Bâle-Campagne (Salzmann 1975). La croissance de la population du Mont d'Or, ainsi que celle de nouvelles colonies en Suisse, a permis une expansion rapide de l'espèce. Initialement, cette expansion s'est faite le long de la haute chaîne, puis s'est dirigée vers l'ouest, profitant du réseau hydrographique et des bordures de plateaux qui offrent de nombreux sites rocheux adaptés à l'espèce.

En 1987 (figure VI.7.), l'aire de répartition du chamois décrite par le réseau Ongulés sauvages sur la chaîne du Jura couvrait 1 100 km². Cette aire était principalement **concentrée dans les secteurs de la haute chaîne**, en particulier dans les départements du Doubs (25), du Jura (39) et de l'Ain (01).

En 1993 (figure VI.8.), l'aire de présence du chamois avait augmenté pour atteindre 1 392 km², soit une extension de 292 km², représentant une **augmentation de 27 %** par rapport à 1987. Cette expansion a été particulièrement marquée dans le département du Doubs (25), tandis que les deux autres départements ont observé des baisses localisées de populations, certains d'entre eux ayant même connu des disparitions locales.

De 1994 à 2006 (figure VI.9.), le chamois a colonisé 452 km² soit une **augmentation de 32 %**, portant son aire de présence à 1 843 km². Une forte expansion a été particulièrement remarquée dans le Doubs (25), où l'espèce occupait alors presque toute la vallée du Doubs. En revanche, dans le département du Jura (39), la surface occupée a connu une régression, avec une concentration des populations sur les zones les plus élevées du massif. Cet inventaire a également mis en lumière l'apparition du chamois à l'extrémité nord-est de la chaîne, notamment dans le jura alsacien situé sur les départements du Territoire de Belfort (90) et du Haut-Rhin (68).

En 2011, (figure VI.10.) l'aire de répartition s'élevait à 1 865 km², avec **peu d'évolution** par rapport au dernier inventaire. Au cours des cinq années précédentes, l'espèce n'avait colonisé qu'une vingtaine de km². Malheureusement, deux petites colonies, celles du Laveron dans le Doubs (25) et du Grandmont dans le Territoire de Belfort (90), avaient disparu, tandis que trois nouvelles colonies ont vu le jour au sud de Coligny dans l'Ain (01) et à l'extrémité sud du Haut-Rhin (68). Par ailleurs, quelques individus ont également été observés en Saône-et-Loire (70), résultat de l'expansion de la population du Mont Bourgeois dans le Jura (39) vers le sud.

En 2016, (figure VI.11.) l'aire de répartition avait augmenté de 346 km²,

représentant une **hausse de 19 %**, et couvrait désormais 2 211 km² sur l'ensemble de la chaîne. De nombreux territoires dans l'Ain (01) avaient été colonisés, tandis que l'espèce avait totalement disparu de la Saône-et-Loire (70) ainsi que de nombreux secteurs du Jura (39) et du Doubs (25).

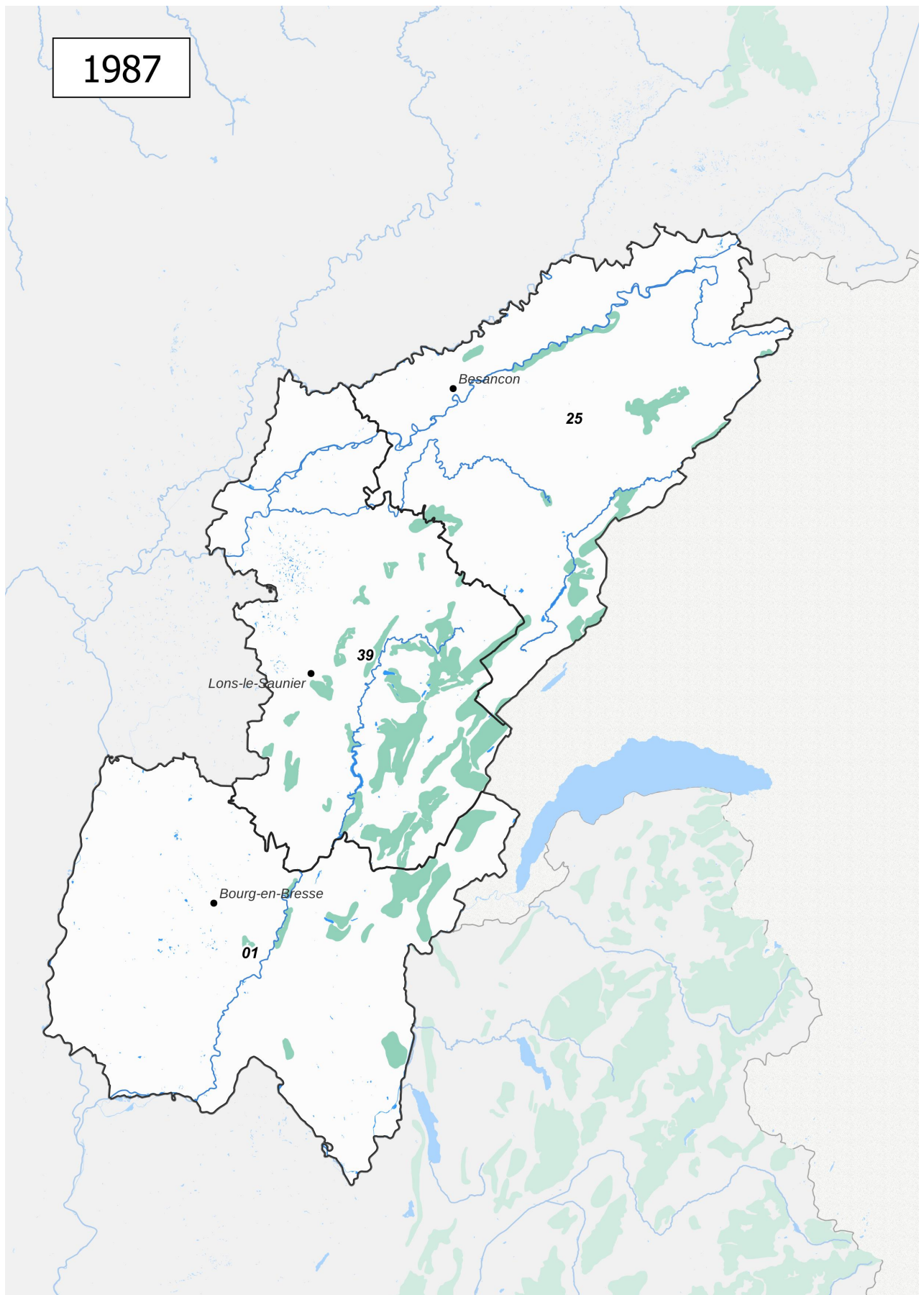


Figure VI.7. Répartition du chamois dans le massif jurassien en 1987

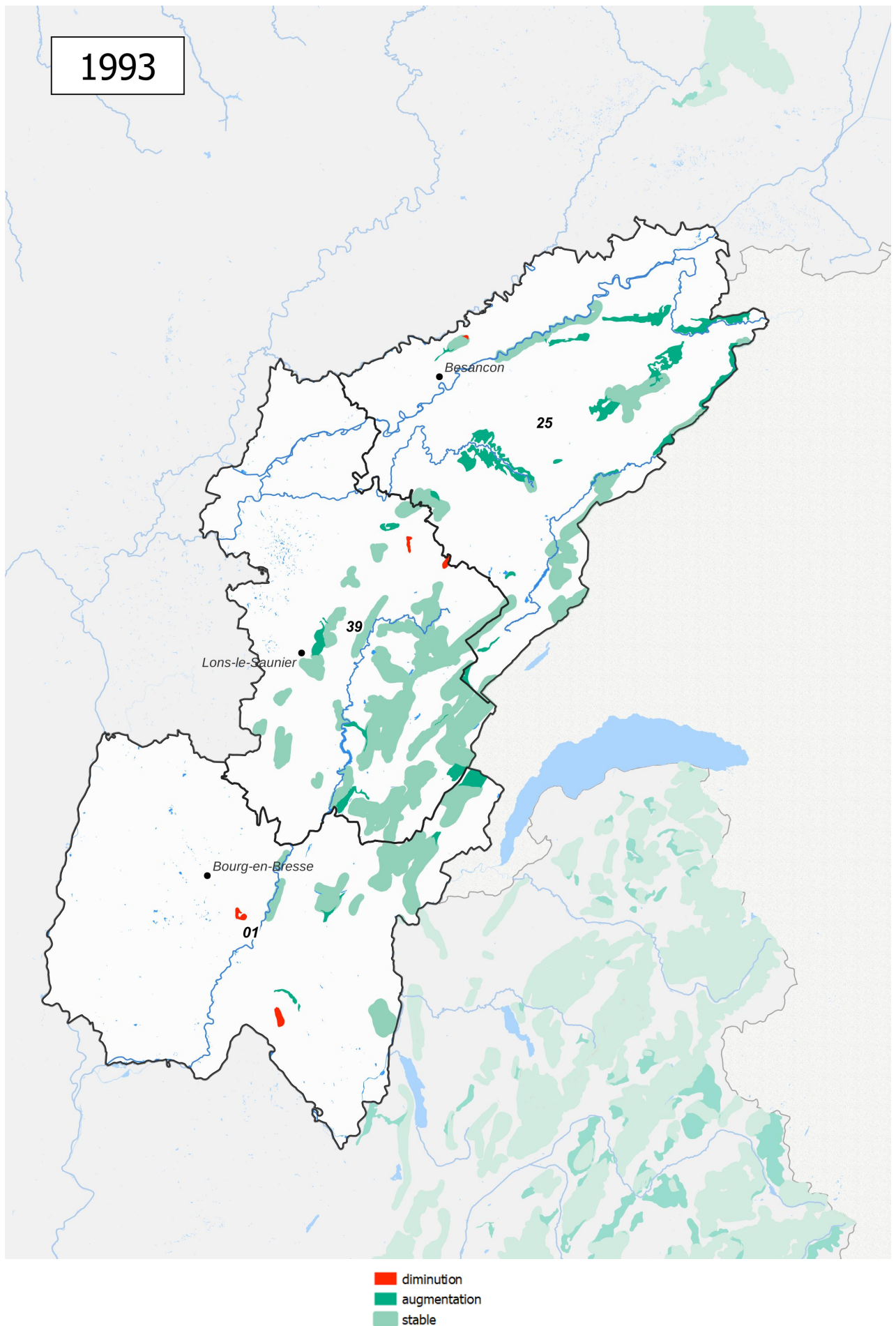


Figure VI.8. Répartition du chamois dans le massif jurassien en 1993 et évolution depuis 1987

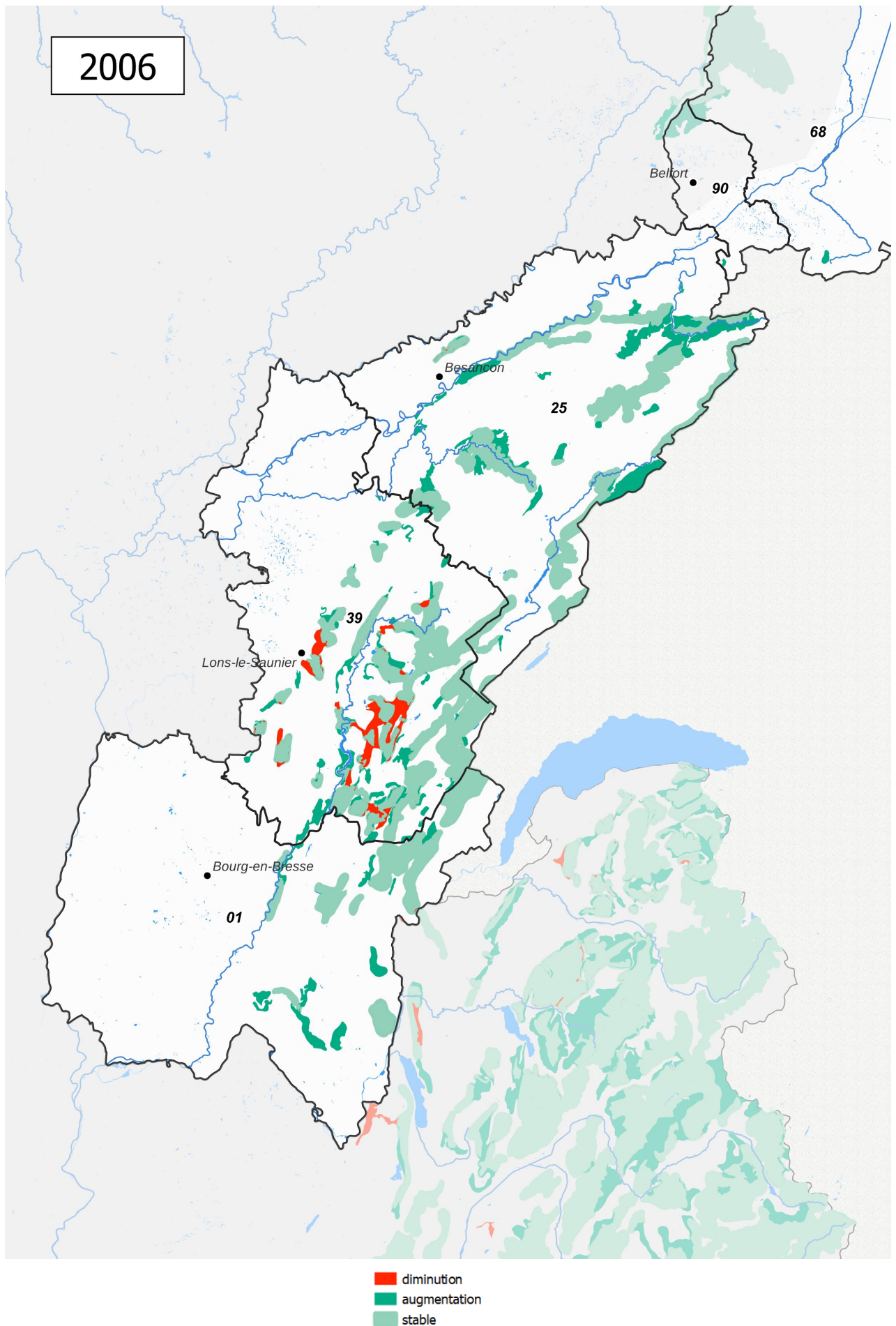


Figure VI.9. Répartition du chamois dans le massif jurassien en 2006 et évolution depuis 1993

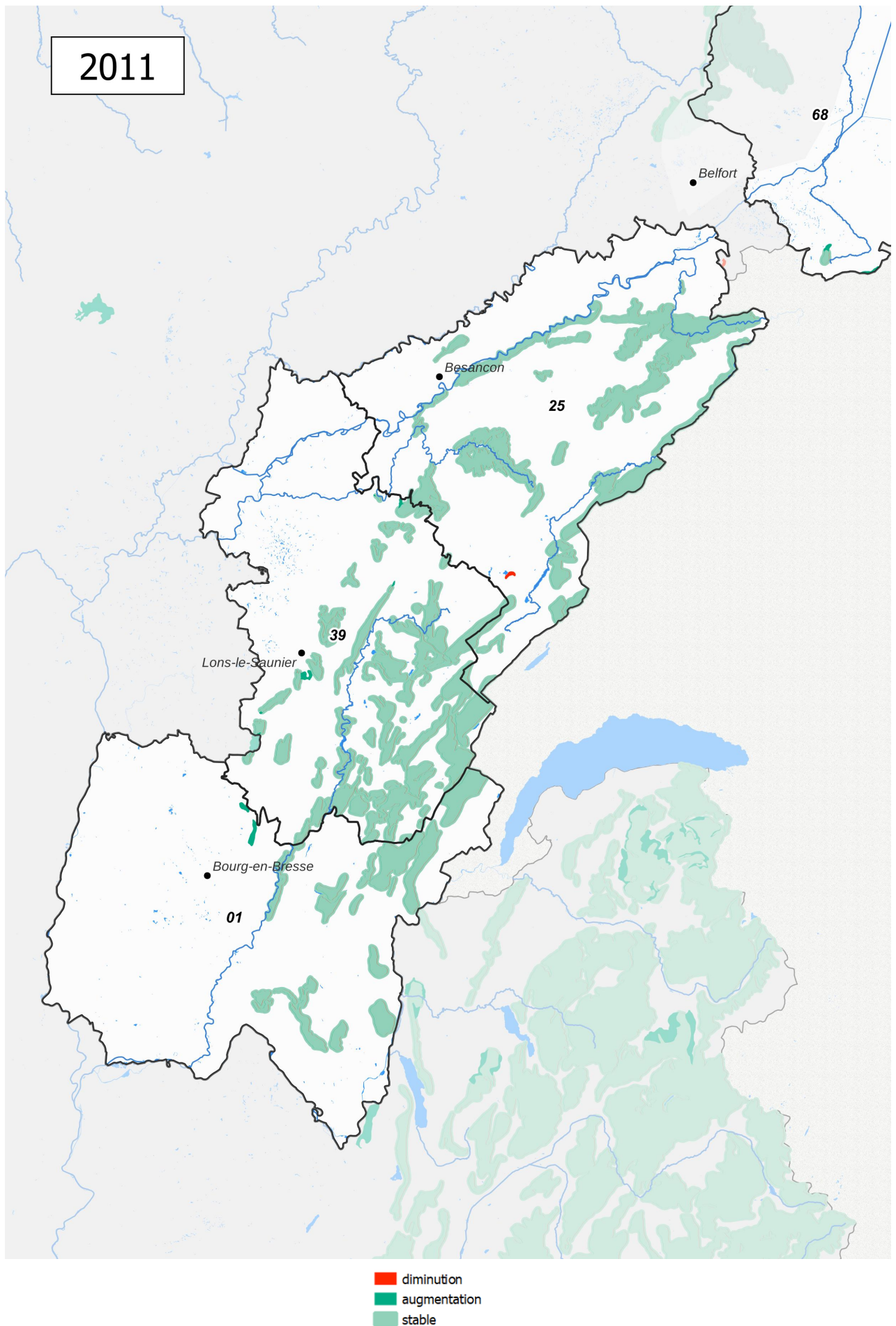


Figure VI.10. Répartition du chamois dans le massif jurassien en 2011 et évolution depuis 2006

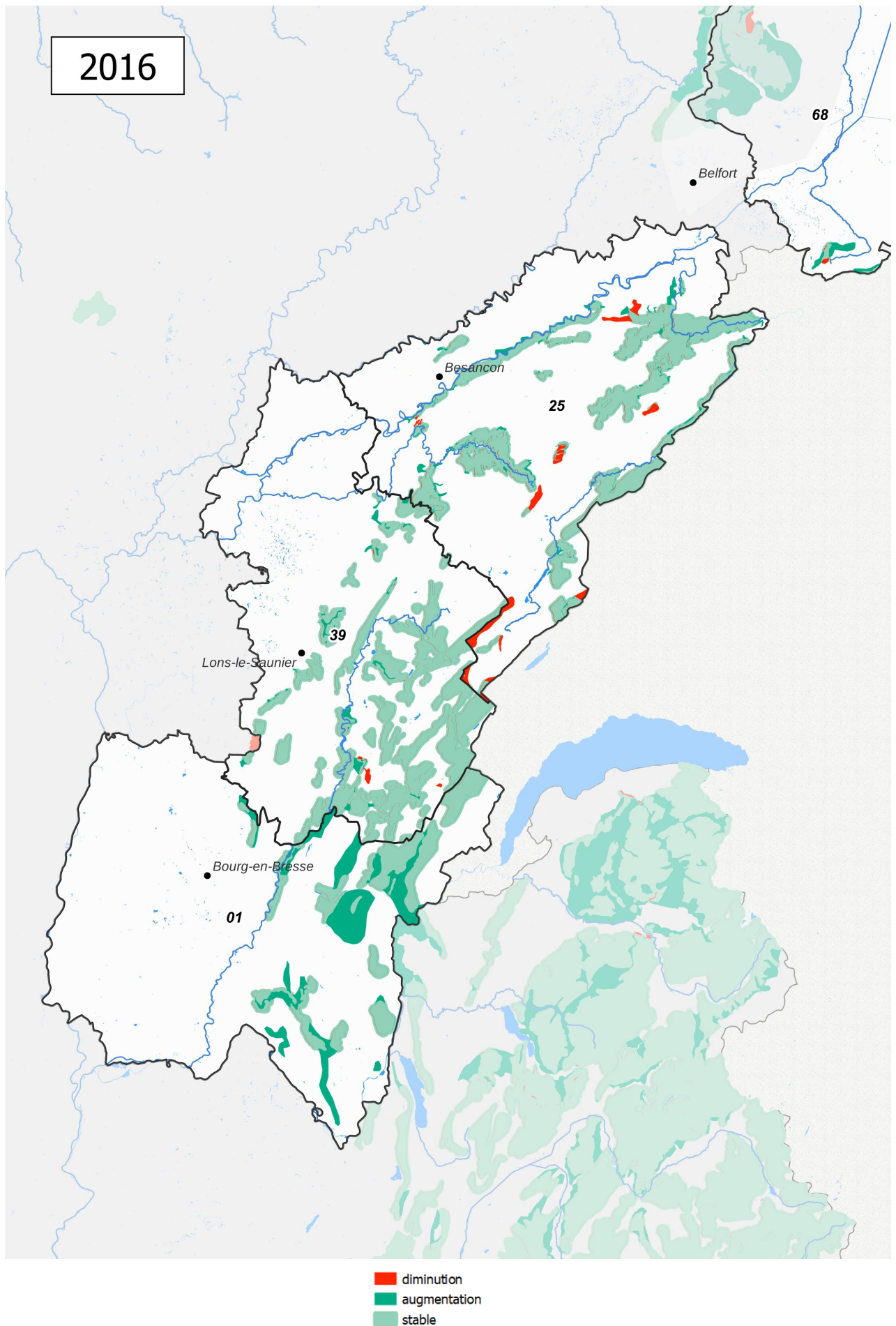


Figure VI.11. Répartition du chamois dans le massif jurassien en 2016 et évolution depuis 2011

VI.2.4. Vosges

La présence du chamois dans le massif vosgien résulte d'une introduction volontaire d'animaux sur ce territoire. En janvier 1956, onze individus, originaires de la Forêt-Noire (quatre mâles et sept femelles), ont été relâchés sur la commune de Ranspach, dans le Haut-Rhin (68). Un second lâcher, constitué de deux mâles adultes provenant de la réserve nationale de chasse des Bauges en Haute-Savoie (74), a eu lieu dans la même commune en décembre 1959. Cette opération a été suivie d'une troisième en août 1970, avec trois mâles de la même origine relâchés sur les pentes du Rainkopf, au fond de la vallée de Munster (Bamberg 1983).

La population de chamois s'est rapidement développée, s'étendant sur le versant lorrain dès 1965. **À la fin des années 1970** et au début des années 1980, elle occupait **l'intégralité du massif des Hautes-Vosges**, avec des émigrations régulières vers le nord et le sud.

En 1987 (figure VI.12.) l'aire de distribution dans le massif vosgien couvrait 334 km², répartis sur **deux départements** : les Vosges (88) et le Haut-Rhin (68).

De 1987 à 1993 (figure VI.13.), l'espèce a **élargi son territoire vers le sud-est du massif**, s'étendant légèrement en Haute-Saône (70), dans la région du Ballon de Servance. Bien que des individus aient été aperçus dans la haute vallée de la Savoureuse, dans le Territoire de Belfort (90), aucune population n'y avait encore été officiellement recensée. L'aire de distribution avait alors atteint 374 km².

En 2006 (figure VI.14.) la superficie occupée par le chamois dans le massif vosgien avait grimpé à 454 km², soit une augmentation de 80 km² (21 %) par rapport à 1993, soulignant une **forte colonisation** de l'espèce dans le département du Territoire de Belfort (90).

La situation mise à jour **en 2011** (figure VI.15.) a montré **peu de changements** dans l'aire de répartition du chamois au cours des cinq années précédentes.

En 2016, (figure VI.16.) bien que l'espèce ait disparu de certaines zones du nord du Haut-Rhin (68), elle avait **colonisé de nombreux secteurs**, augmentant son aire de répartition à 362 km², soit une hausse de 79 %, notamment **dans les zones de plus faibles altitudes** et dans le sud du Bas-Rhin (67).

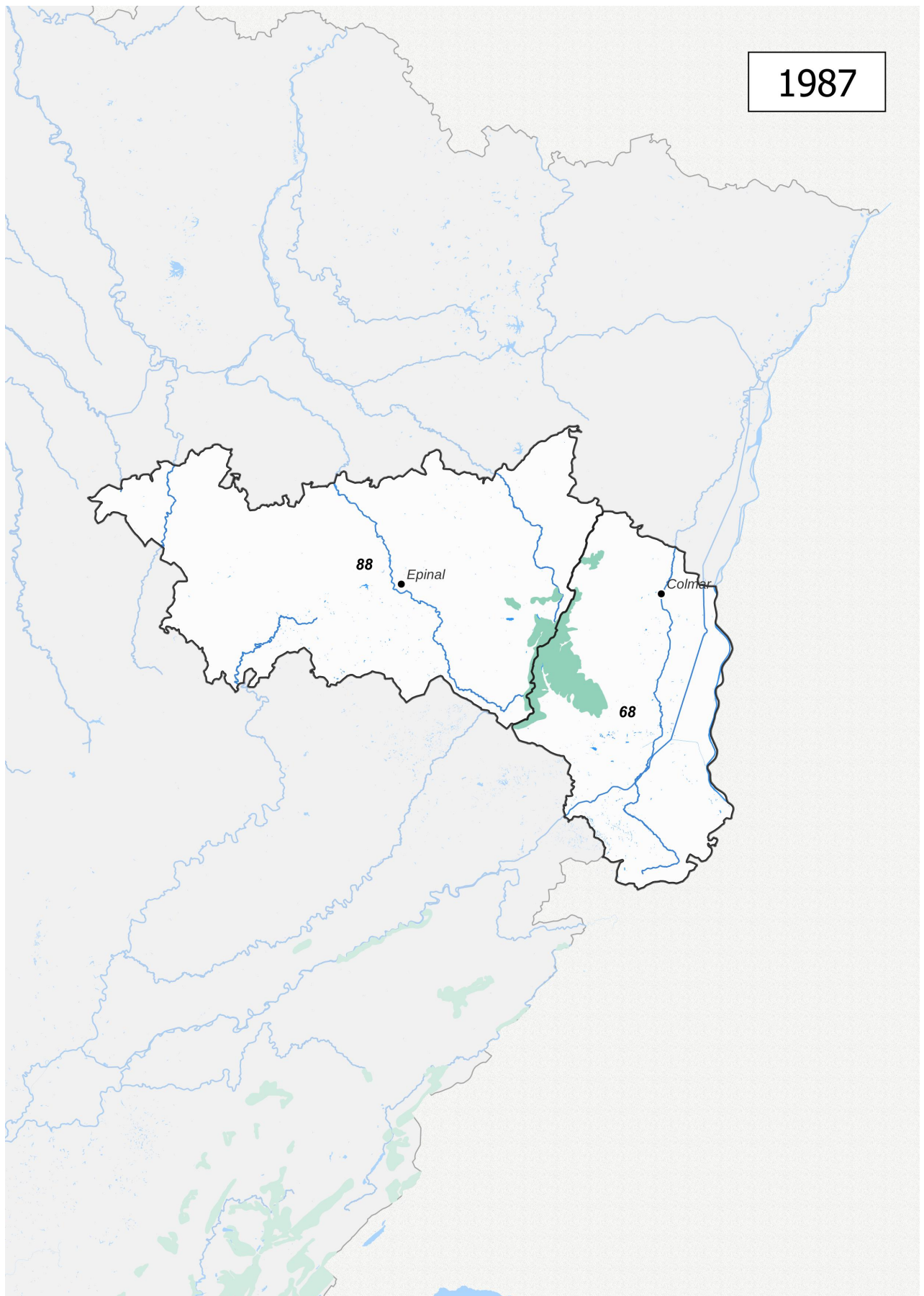


Figure VI.12. Répartition du chamois dans le massif vosgien en 1987

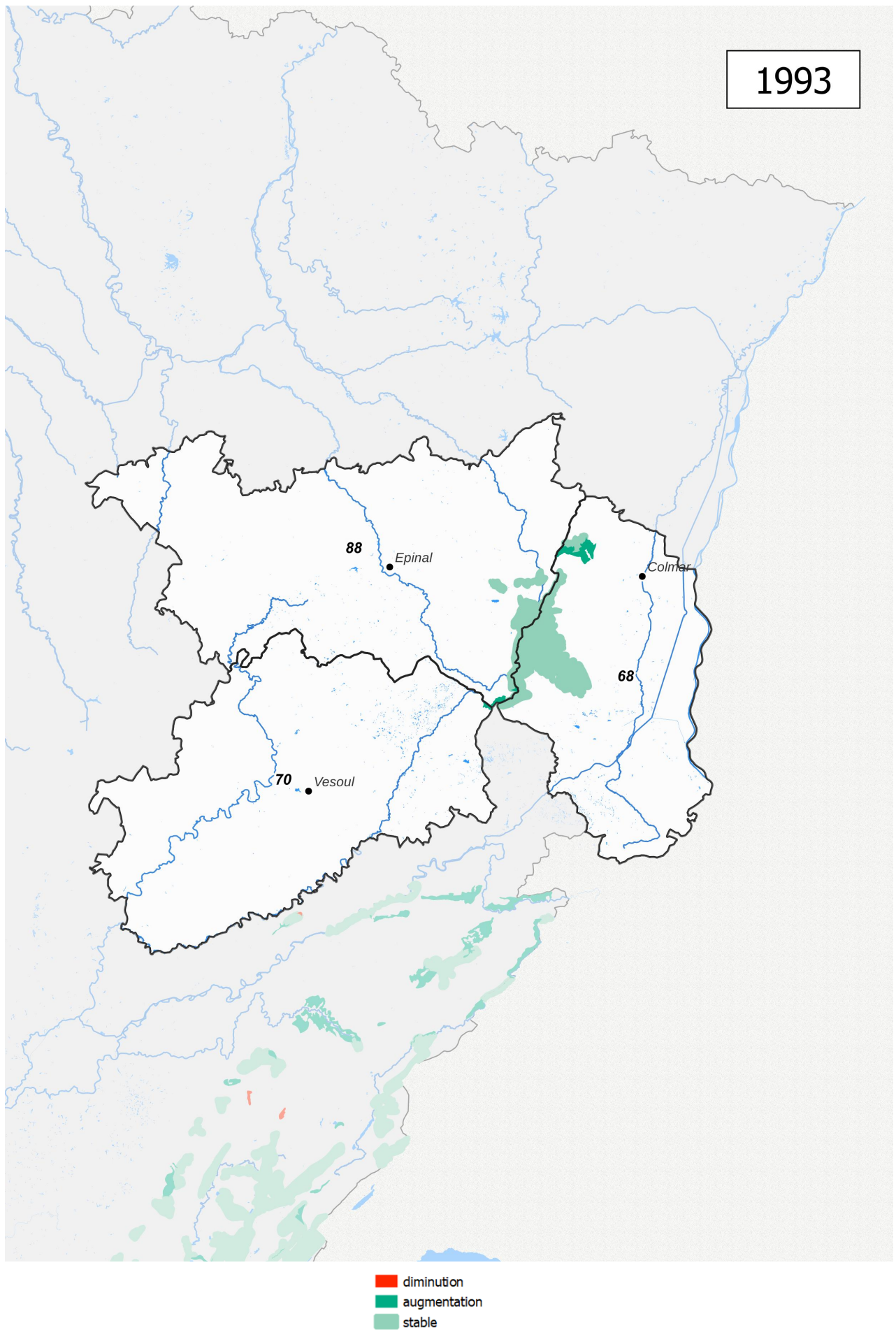


Figure VI.13. Répartition du chamois dans le massif vosgien en 1993 et évolution depuis 1987

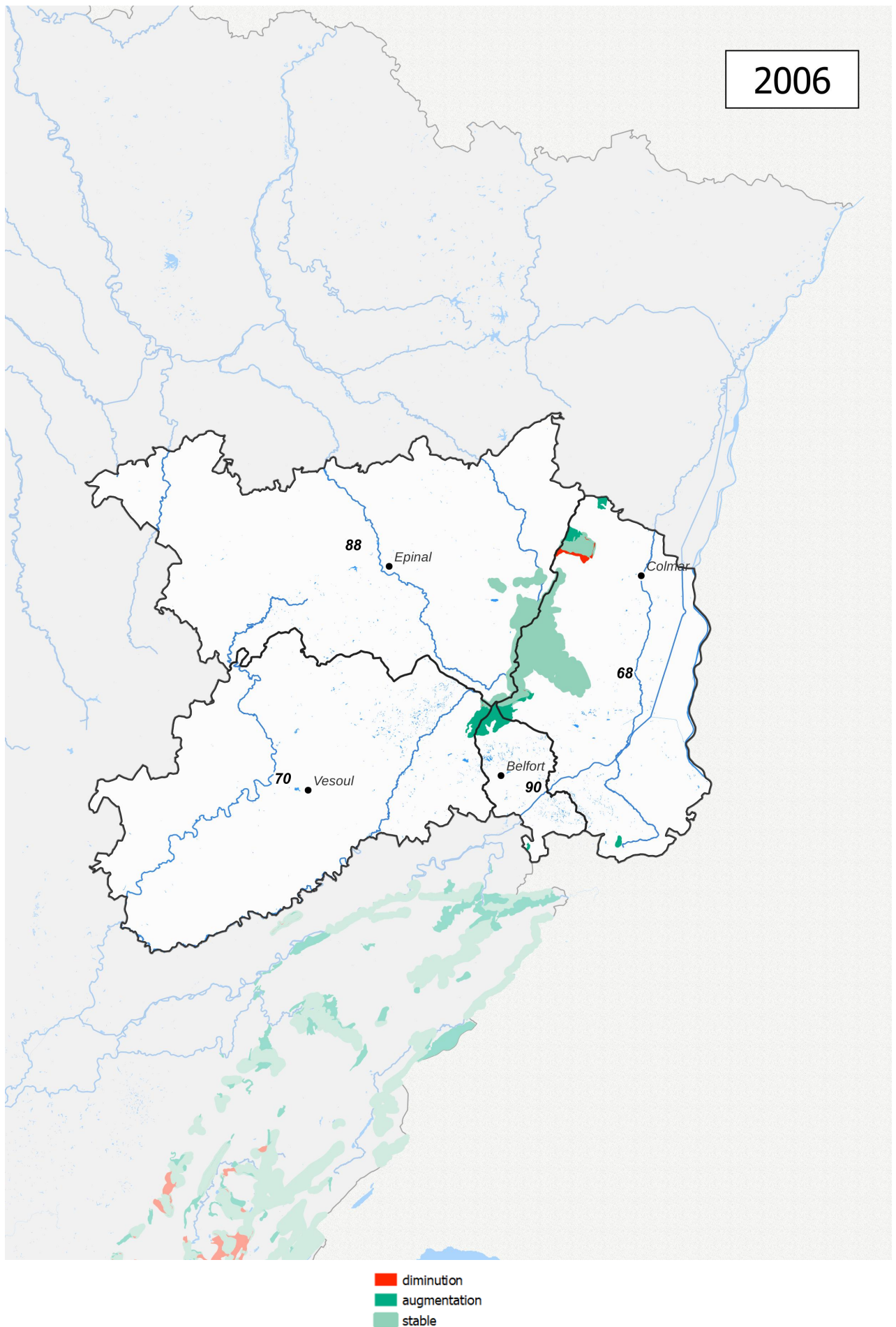


Figure VI.14. Répartition du chamois dans le massif vosgien en 2006 et évolution depuis 1993

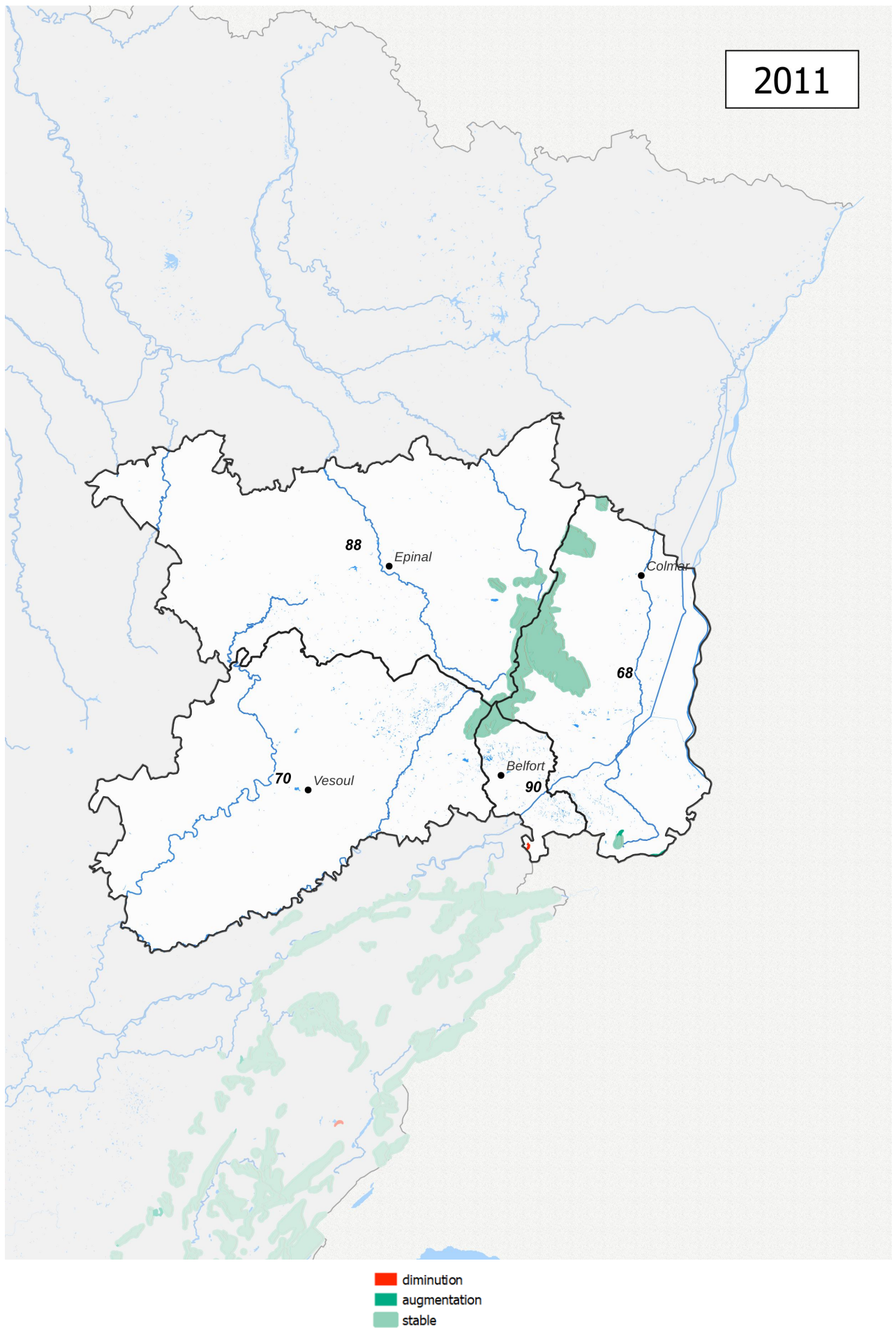


Figure VI.15. Répartition du chamois dans le massif vosgien en 2011 et évolution depuis 2006

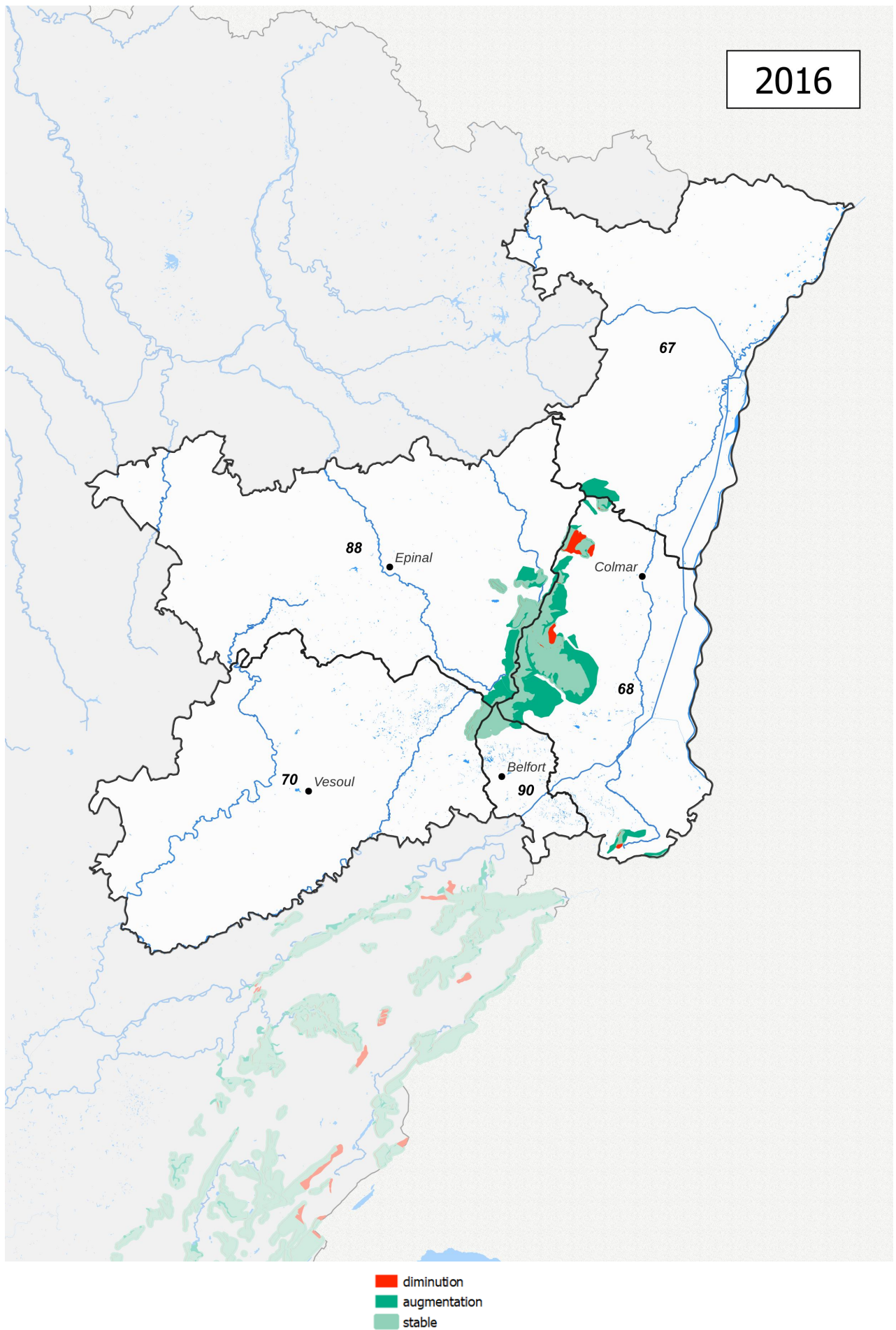


Figure VI.16. Répartition du chamois dans le massif vosgien en 2016 et évolution depuis 2011

VI.2.5. Massif Central

Selon Couturier repris par Bressou, le chamois aurait disparu du Massif central à la fin du Paléolithique supérieur et **aucune observation de cette espèce n'a été signalée jusqu'aux années soixante-dix** (Bressou 1939).

Tout comme dans le massif vosgien, **la présence actuelle du chamois dans le Massif central est le résultat d'une introduction volontaire**. Entre avril 1978 et novembre 1979, 45 chamois ont été prélevés dans la réserve nationale de chasse du Markstein (68) et relâchés sur les pentes du Puy Mary, dans le département du Cantal (15) (Berducou 1990).

Le développement de la colonie sur le massif a été très rapide. Si bien qu'en 1987 (figure VI.17.) l'espèce occupait déjà 190 km².

En 1993 (figure VI.18.), les Monts d'Auvergne abritaient **deux populations de chamois** : l'une dans le massif du Puy Mary dans le Cantal (15) et l'autre dans le massif du Sancy dans le Puy-de-Dôme (63), probablement issue de la première population. À cette date, l'espèce avait colonisé un peu plus de 40 km² supplémentaires, portant son aire de distribution auvergnate à 230 km².

Entre 1993 et 2006, (figure VI.19.) l'aire de présence du chamois dans les Monts d'Auvergne a encore augmenté de 116 km² (50 %), atteignant ainsi une superficie totale de 347 km² dans le Puy-de-Dôme (63) et le Cantal (15). Dans ce dernier département, **de nouvelles colonies se sont formées** dans plusieurs zones : au nord, dans les gorges de la Rhue ; à l'est, dans les gorges de l'Alagnon ; et au sud, dans la vallée du Brézons, sur le flanc méridional du Plomb du Cantal.

En 2011, (figure VI.20.) 57 km² (soit 16%) supplémentaires avaient été colonisés par le chamois, portant l'aire occupée à 403 km². **Les colonies continuaient de se développer par essaimage** à partir de la population en pleine expansion du Puy Mary.

En 2016, (figure VI.21.) l'aire de répartition du chamois avait augmenté de 178 km² (soit 44 %), portant le total à 582 km² dans l'ensemble de la chaîne auvergnate. **L'espèce avait investi de nouveaux territoires**, tant dans le Cantal (15) que dans le Puy-de-Dôme (63), et elle a même été observée dans les gorges du Tarn et de la Jonte, dans le sud du département de la Lozère (48). **Cette expansion a été facilitée par des opérations de lâchers** réalisées en mars 2015, lorsque 6 mâles et 2 femelles originaires de la vallée de Gordolasque dans les Alpes-Maritimes (06) ont été introduits dans la région.

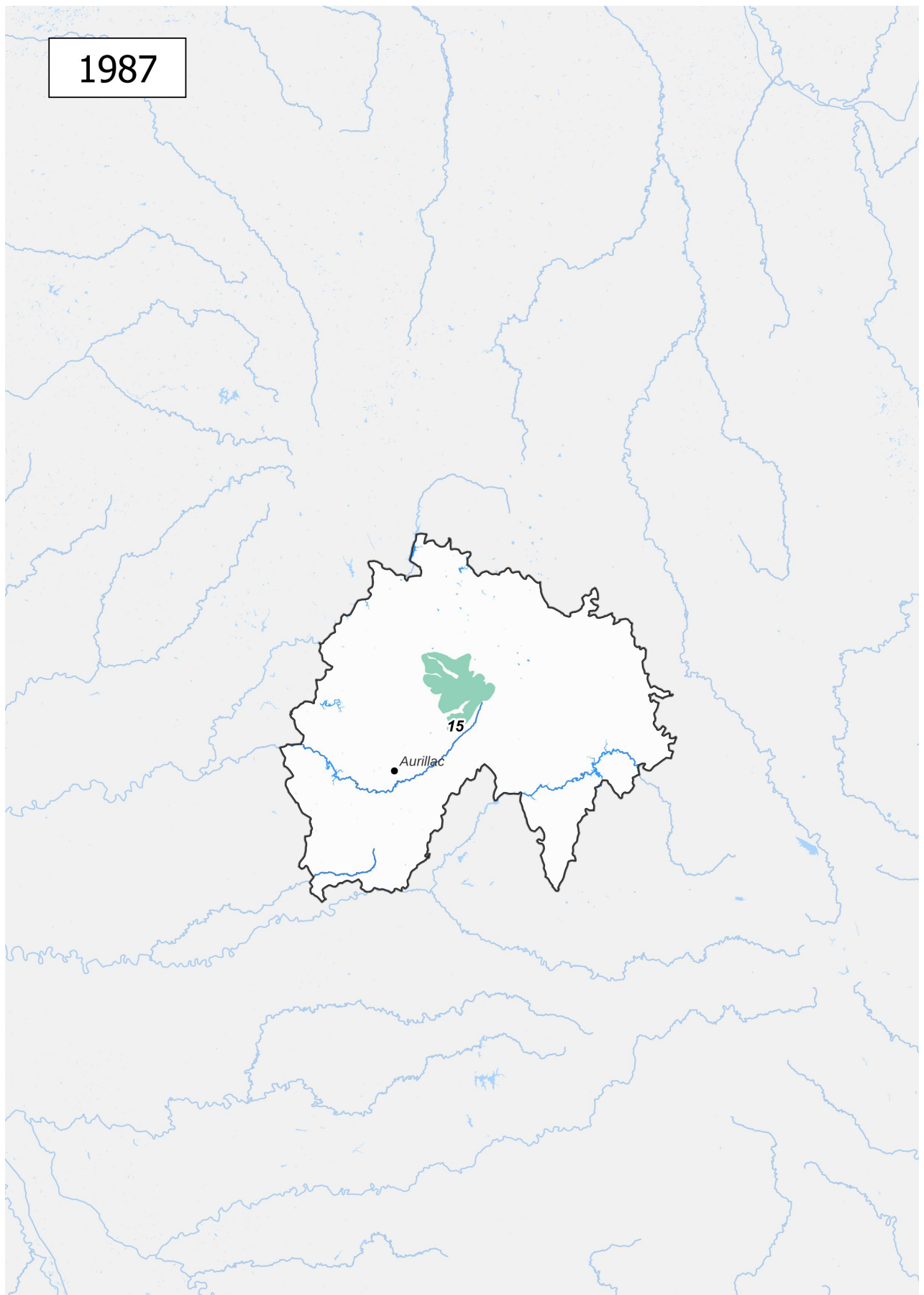


Figure VI.17. Répartition du chamois dans le massif central en 1987

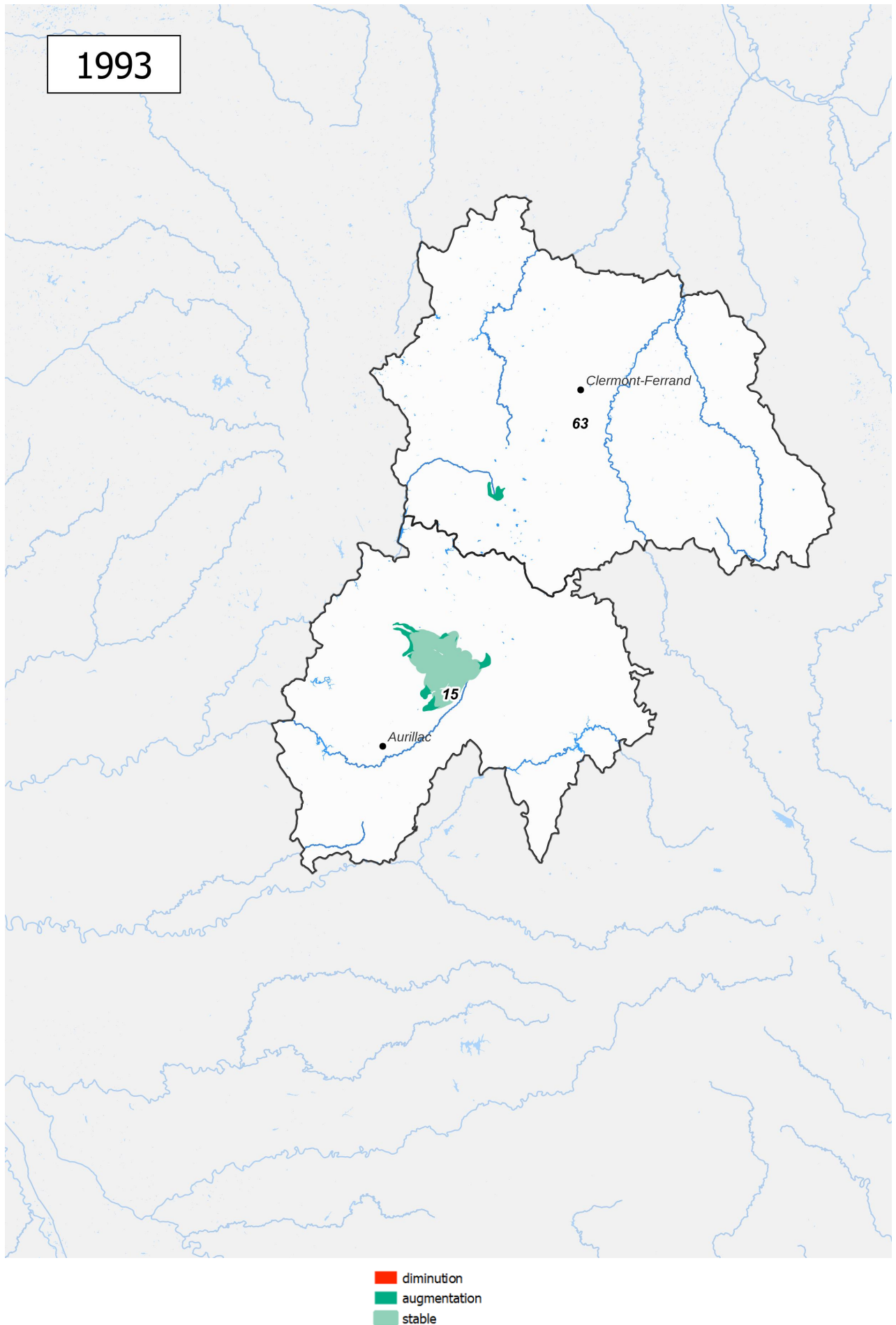


Figure VI.18. Répartition du chamois dans le massif central en 1993 et évolution depuis 1987

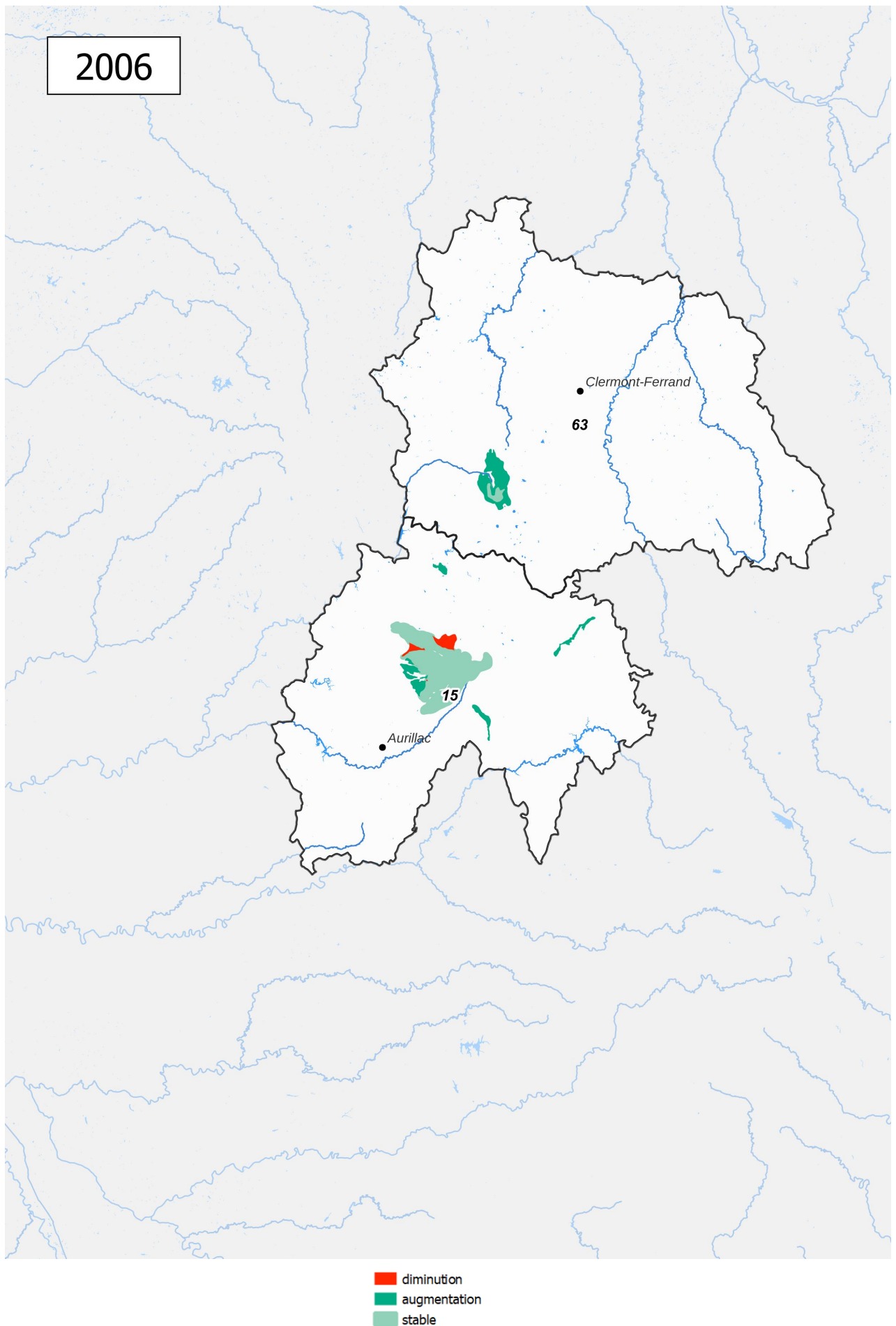


Figure VI.19. Répartition du chamois dans le massif central en 2006 et évolution depuis 1993

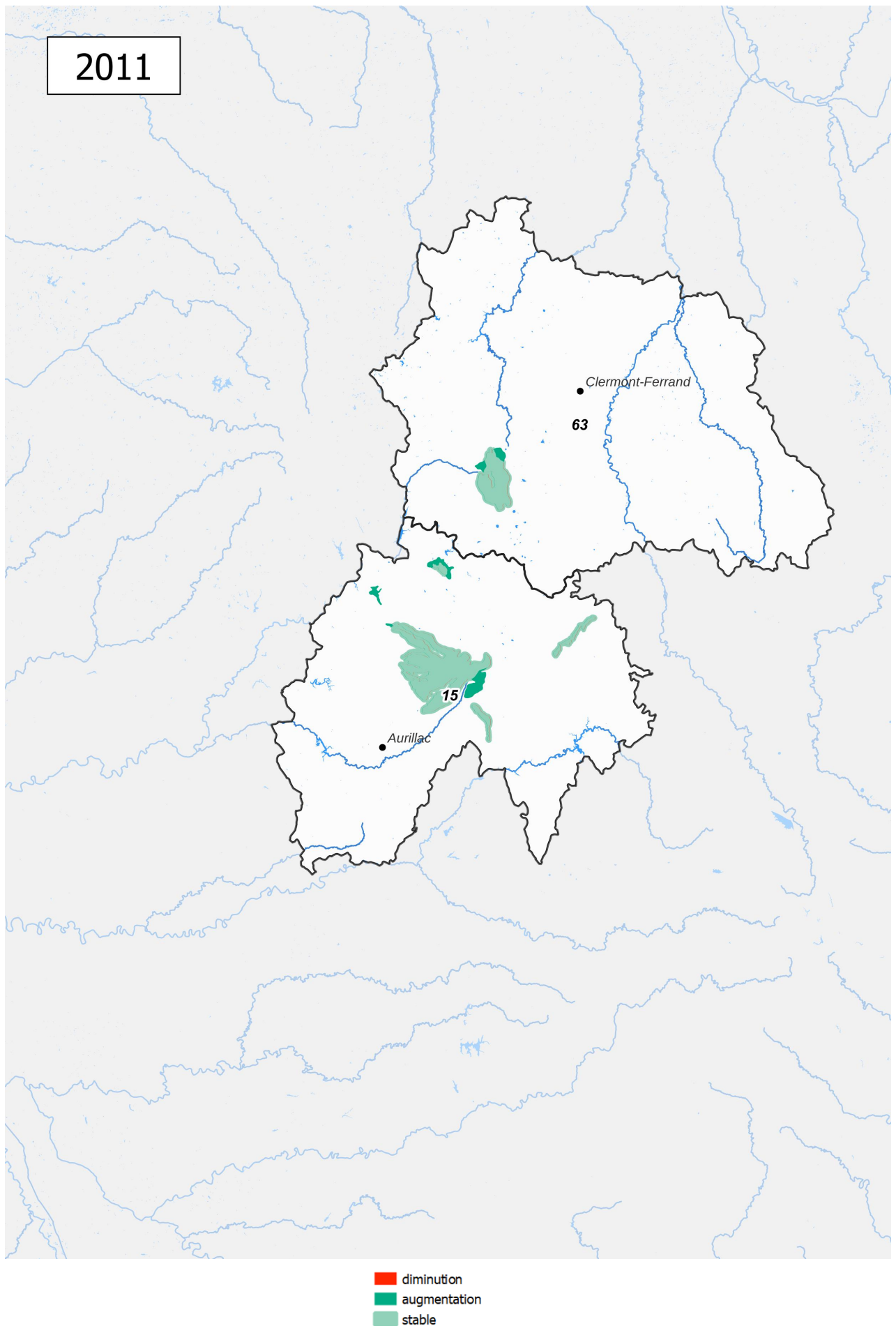


Figure VI.20. Répartition du chamois dans le massif central en 2011 et évolution depuis 2006

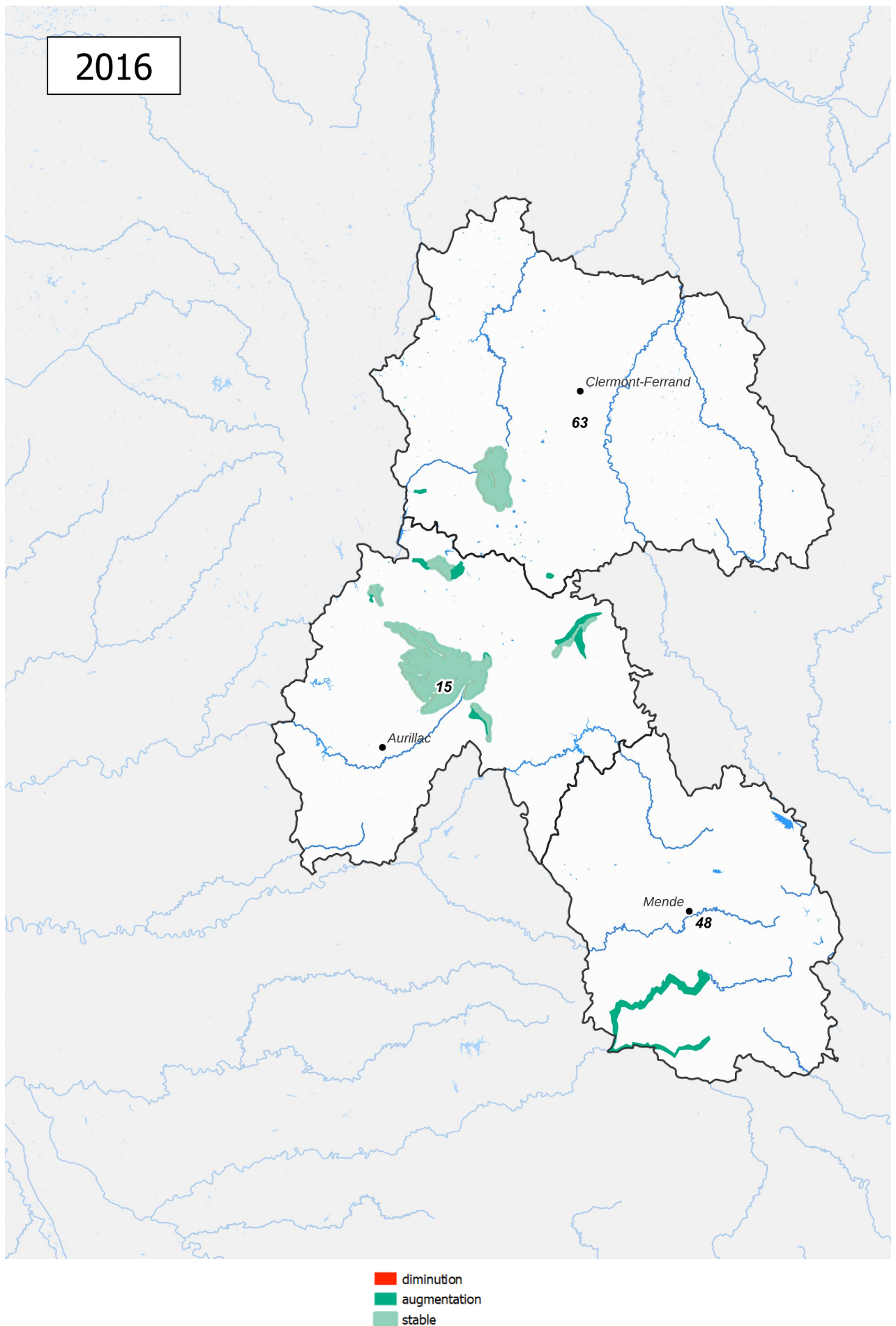


Figure VI.21. Répartition du chamois dans le massif central en 2016 et évolution depuis 2011

VI.3. Distribution de l'espèce en 2022

VI.3.1. Situation générale¹

Lors de la dernière mise à jour de la cartographie des zones de présence du chamois en France, réalisée en 2022 par le réseau Ongulés sauvages, l'aire de répartition de l'espèce s'étendait sur près de 25 395 km², représentant ainsi **4,6 % du territoire national** métropolitain. Cette aire se composait de 251 zones de présence, réparties sur 1 524 communes et **22 départements** (figure VI.22.). Par rapport à 2016, il convient de souligner une augmentation de 6 % de la superficie occupée.

¹pour plus de facilité dans les calculs de certains résultats (prélèvements et superficies par département notamment), la partie alsacienne du Jura située dans les départements du Haut-Rhin (68) et du Territoire de Belfort (90) a été exclue des analyses concernant le massif du Jura et a été intégrée dans le massif des Vosges.

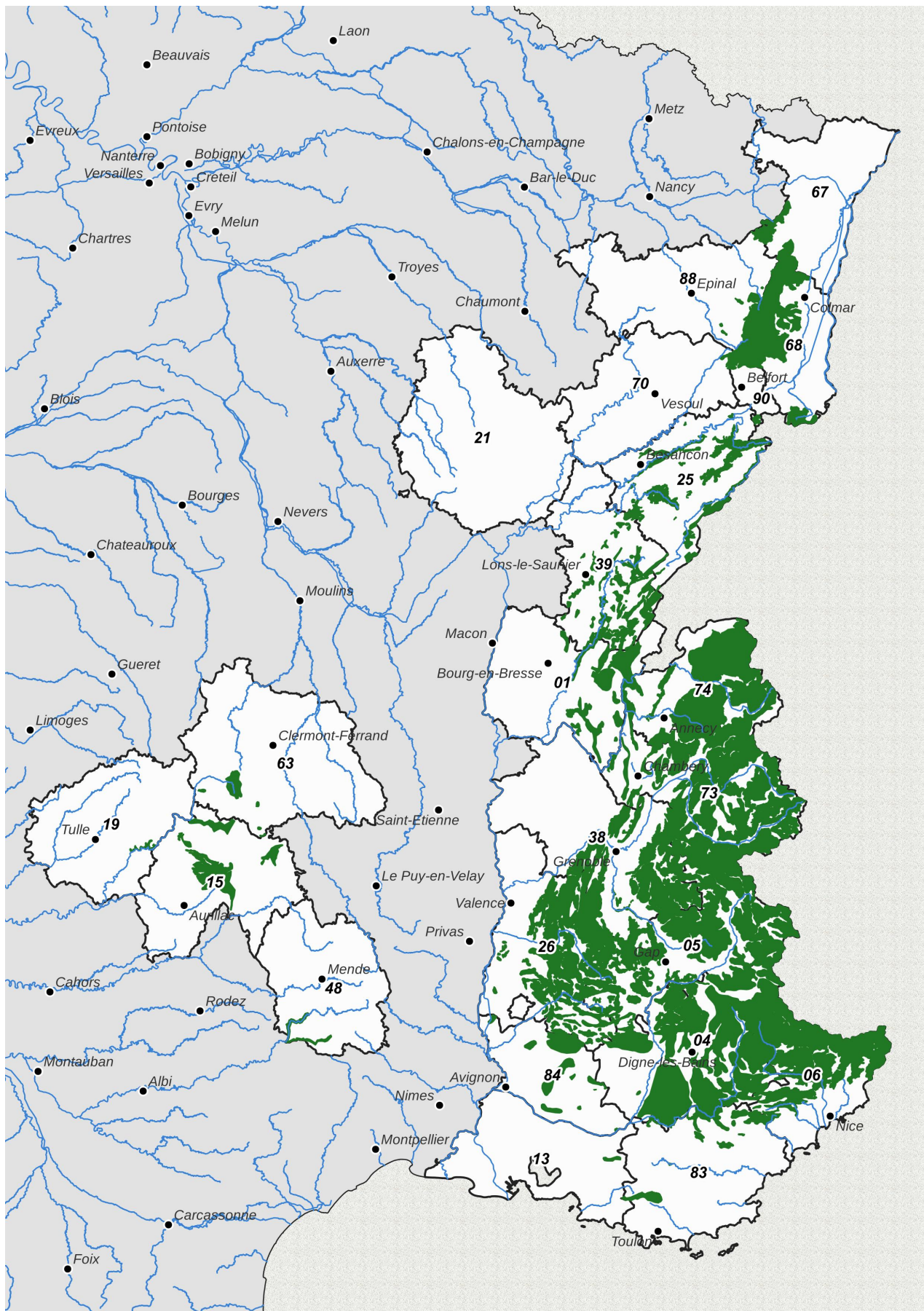


Figure VI.22. Répartition du chamois en France en 2022

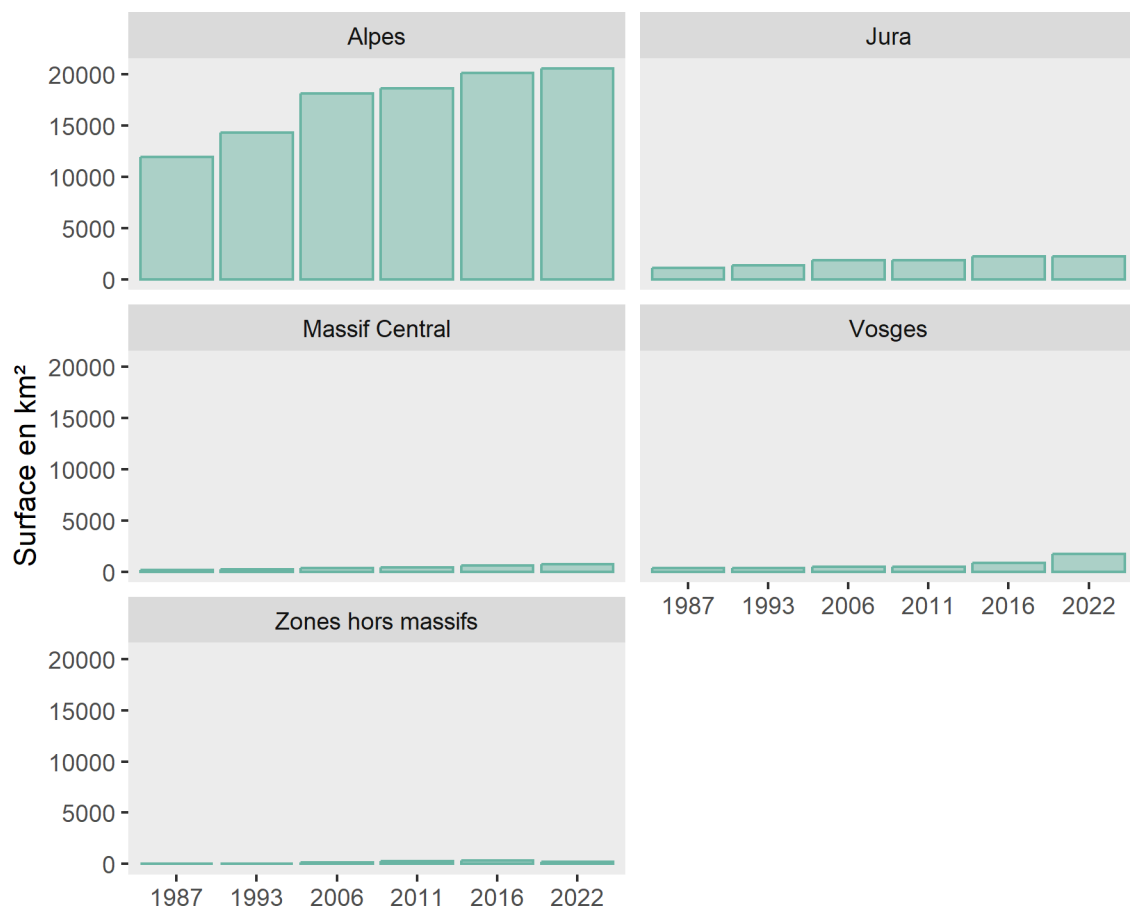


Figure VI.23. Evolutions des superficies occupées par le chamois dans les différents massifs montagneux de France

Le chamois est avant tout un animal alpin puisque 82% de son aire de répartition française se situe dans le massif alpin avec 20 775 km² occupée, soit 82 % de son aire totale. Suivent ensuite le Jura avec 2 152 km² (soit 8 %), le massif vosgien avec 1 787 km² (soit 7 %) et les Monts d’Auvergne qui couvraient 681 km² (soit 3 %) (tableau VI.1.).

Tableau VI.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le chamois en France en 2022.

Département	surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
ALPES			
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	397 597	20	150
HAUTES-ALPES (05)	313 989	19	120
ALPES-MARITIMES (06)	238 668	13	77
BOUCHES-DU-RHÔNE (13)	1 901	2	1
DRÔME (26)	231 821	25	177
ISÈRE (38)	188 846	15	112
SAVOIE (73)	365 051	28	182
HAUTE-SAVOIE (74)	267 716	9	162
VAR (83)	33 396	8	13
VAUCLUSE (84)	38 543	11	25
TOTAL	2 077 528	150	1 019
JURA			
AIN (01)	63 574	10	65
DOUBS (25)	76 310	20	132
JURA (39)	75 325	35	116
TOTAL	215 209	65	313
VOSGES			
BAS-RHIN (67)	20 910	2	23
HAUT-RHIN (68)	121 331	7	97
HAUTE-SAÔNE (70)	4 130	1	3
VOSGES (88)	25 850	10	16
TERRITOIRE DE BELFORT (90)	6 517	2	11
TOTAL	178 738	22	150
MASSIF CENTRAL			
CANTAL (15)	47 614	5	33
CORRÈZE (19)	2 283	2	2
LOZÈRE (48)	6 953	1	3
PUY-DE-DÔME (63)	11 218	6	4
TOTAL	68 068	14	42
ENSEMBLE DES MASSIFS			
TOTAL	2 539 543	251	1 524

VI.3.2. Alpes

En 2022 (figure VI.25.), **l'aire de distribution du chamois dans les Alpes s'est stabilisée**, enregistrant une augmentation modeste de seulement 370km² par rapport à l'inventaire précédent de 2016, ce qui représentait une hausse de 2 %. La superficie totale d'occupation s'établit désormais à 20 775 km². Dans les massifs des Alpes internes, la superficie colonisée est demeurée inchangée, tandis que les Préalpes méridionales ont continué d'évoluer. De nouvelles zones de colonisation ont été observées dans le département des Alpes-de-Haute-Provence (04), parallèlement à des zones de disparition situées en périphérie de l'aire de distribution, notamment dans le département du Var (83).

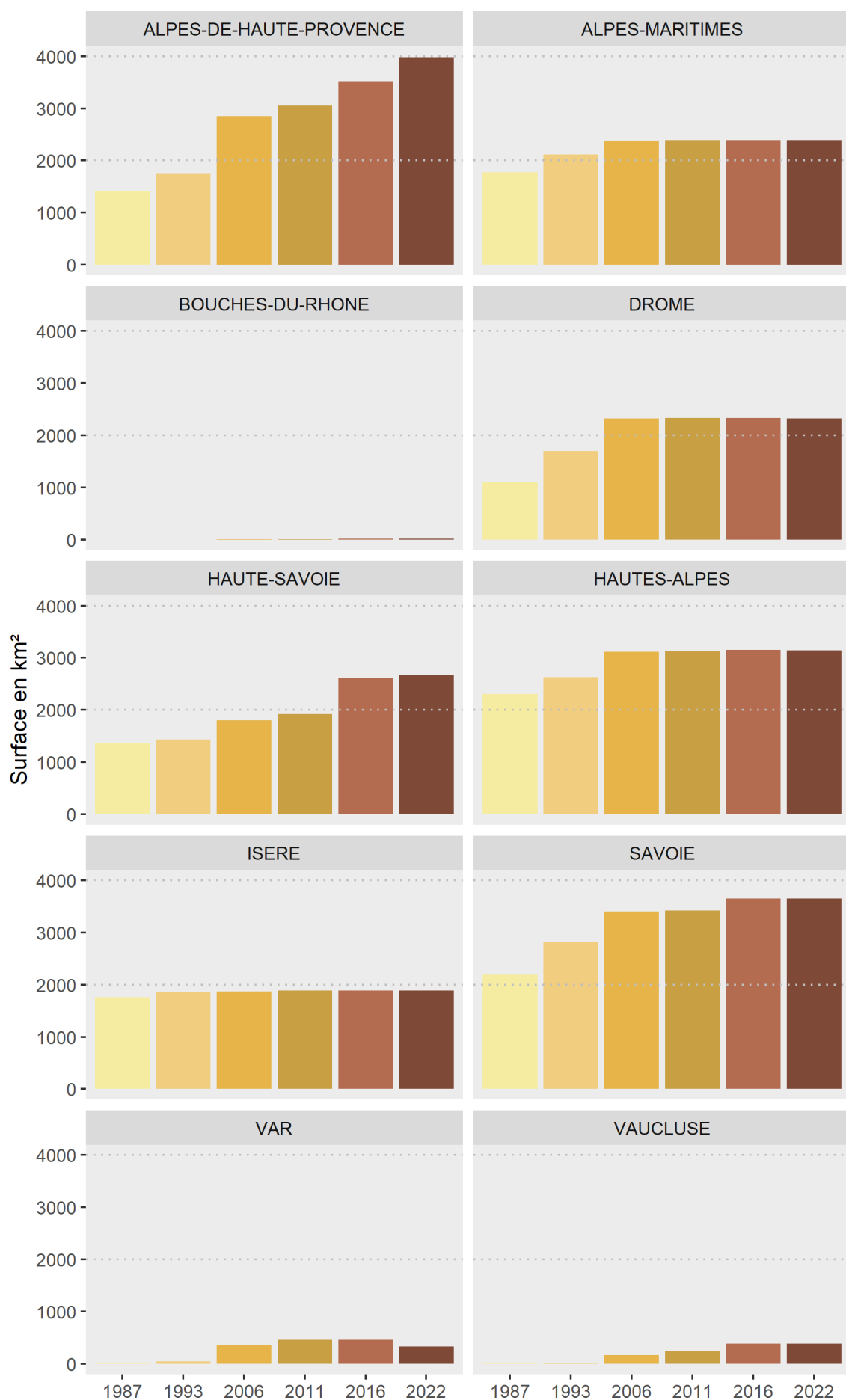


Figure VI.24. Evolution des superficies occupées par le chamois dans le massif alpin entre 1987 et 2022

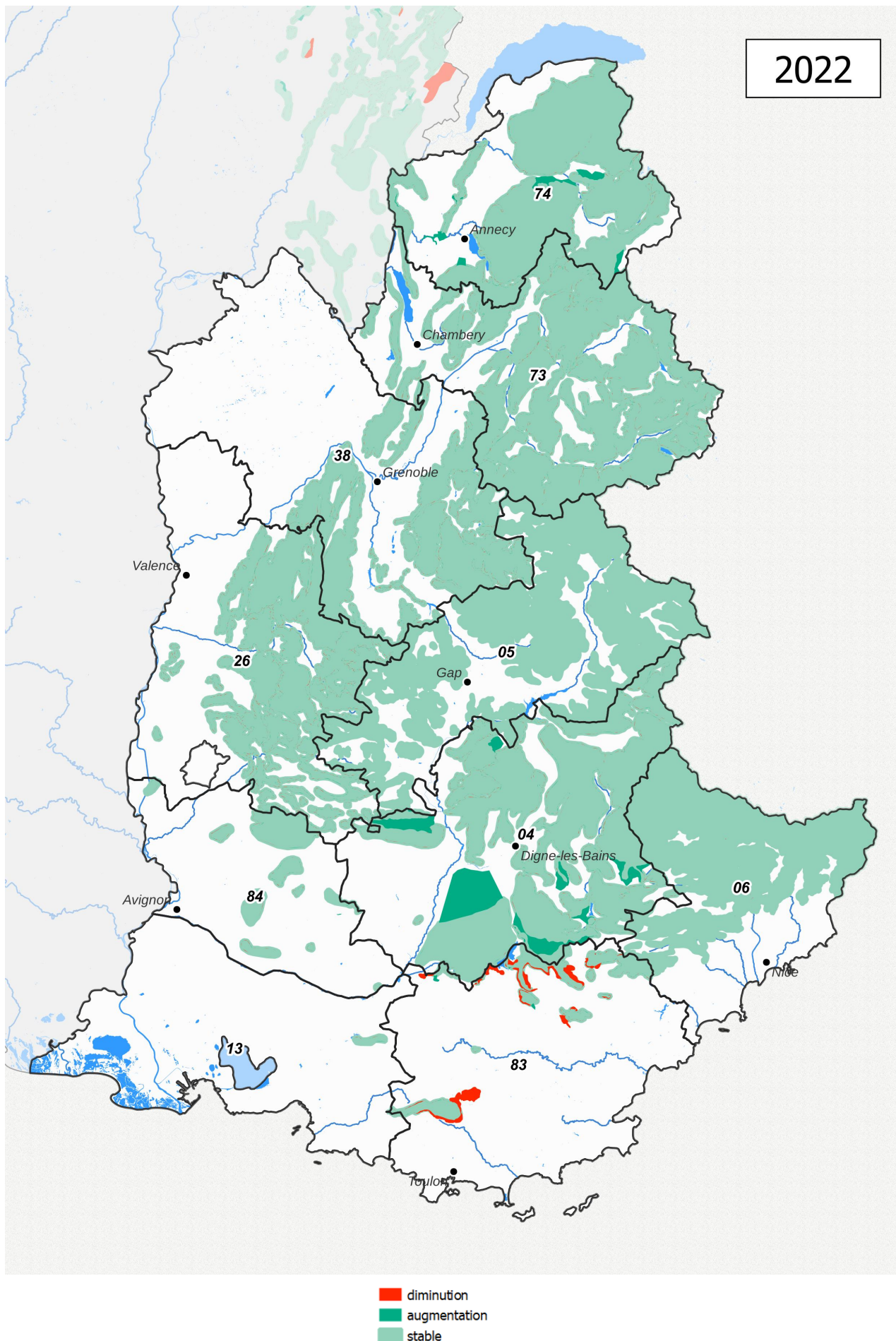


Figure VI.25. Répartition du chamois dans le massif alpin en 2022 et évolution depuis 2016

VI.3.3. Jura

En 2022 (figure VI.29.) pour la première fois depuis le début des suivis effectués par le réseau Ongulés sauvages, **l'aire de présence du chamois dans le massif jurassien a enregistré une légère diminution** par rapport à l'inventaire précédent de 2016. Bien que cette régression soit modeste, avec une perte de 58 km² soit une diminution 3 % de la superficie, elle a néanmoins touché deux départements sur trois : l'Ain (01) et le Jura (39).

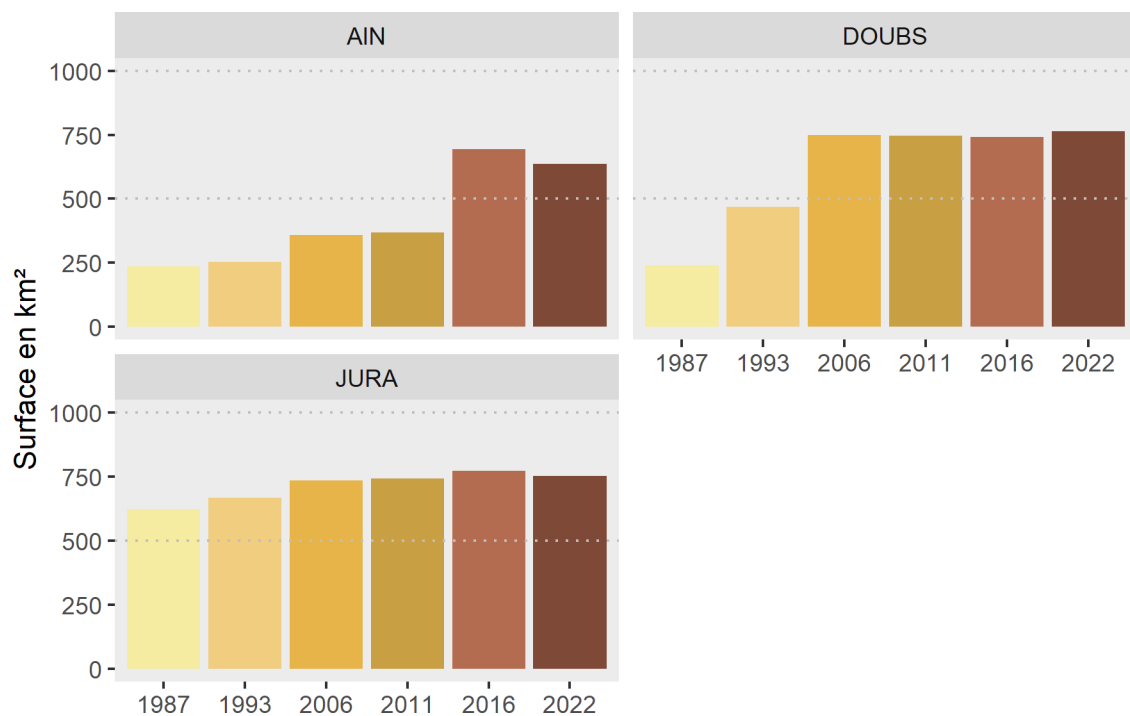


Figure VI.26. Evolution des superficies occupées par le chamois dans le massif jurassien entre 1987 et 2022

VI.3.4. Vosges

Dans le massif vosgien, **en 2022** (figure VI.30.), l'espèce a colonisé une superficie de 1 787 km², soit une augmentation de 963 km² (117 %) par rapport à l'inventaire précédent de 2016. Cette espèce est désormais présente dans cinq départements : le Bas-Rhin (67), le Haut-Rhin (68), les Vosges (88), la Haute-Saône (70) et le Territoire de Belfort (90). **L'ensemble des secteurs des Hautes-Vosges est maintenant en grande partie colonisé, et l'espèce semble s'étendre progressivement dans les vallées**, atteignant des altitudes avoisinant les 400 m. Entre les deux inventaires de 2016 et 2022, l'extension annuelle moyenne de l'habitat occupé a été de 192 km², témoignant d'une dynamique de colonisation particulièrement significative.

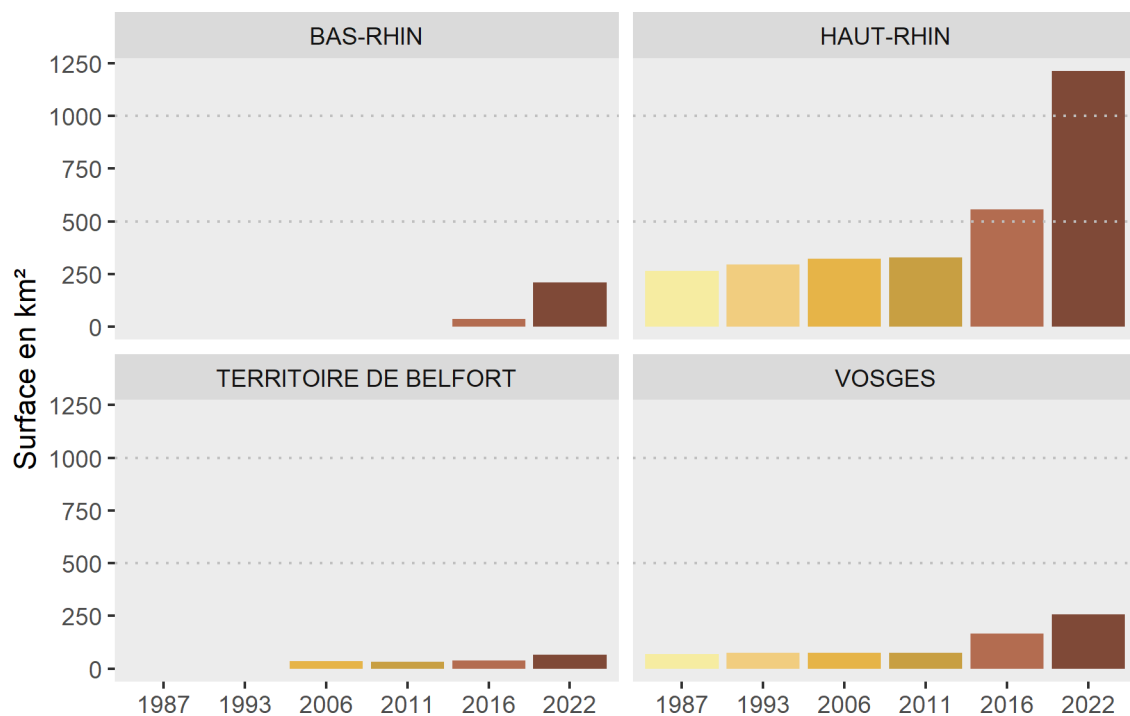


Figure VI.27. Evolution des superficies occupées par le chamois dans le massif vosgien entre 1987 et 2022

VI.3.5. Massif Central

Entre 2016 et 2022, bien que l'espèce ait perdu un peu de terrain dans les gorges du Tarn en Lozère (48), l'aire de présence du chamois a augmenté dans le Massif Central de 99 km², ce qui représente une augmentation de 17 %. En 2022, le chamois était présent dans quatre départements distincts : le Cantal (15), le Puy-de-Dôme (63), la Lozère (48) et la Corrèze (19). Cette **expansion** est notamment **dûe à la récente colonisation de la vallée de la Dordogne et à des renforcements de populations** menés par des opérations de lâchers en 2017 et 2018. L'aire totale de répartition du chamois dans le Massif Central couvrait ainsi 680 km².

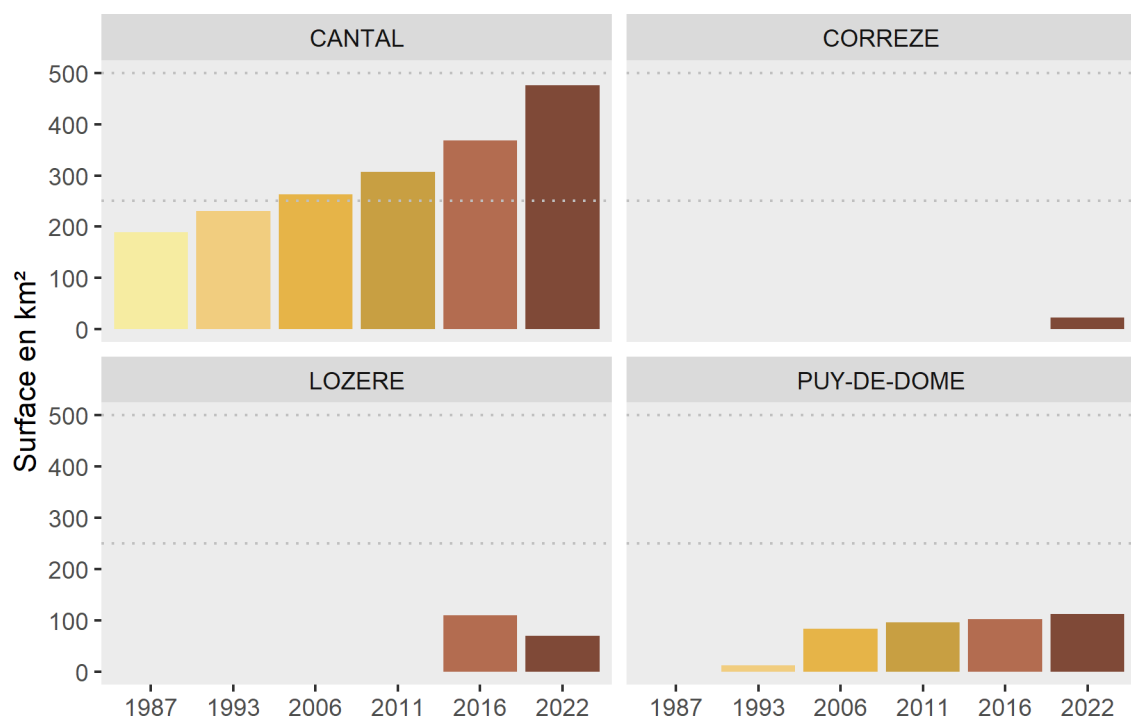


Figure VI.28. Evolution des superficies occupées par le chamois dans le massif central entre 1987 et 2022

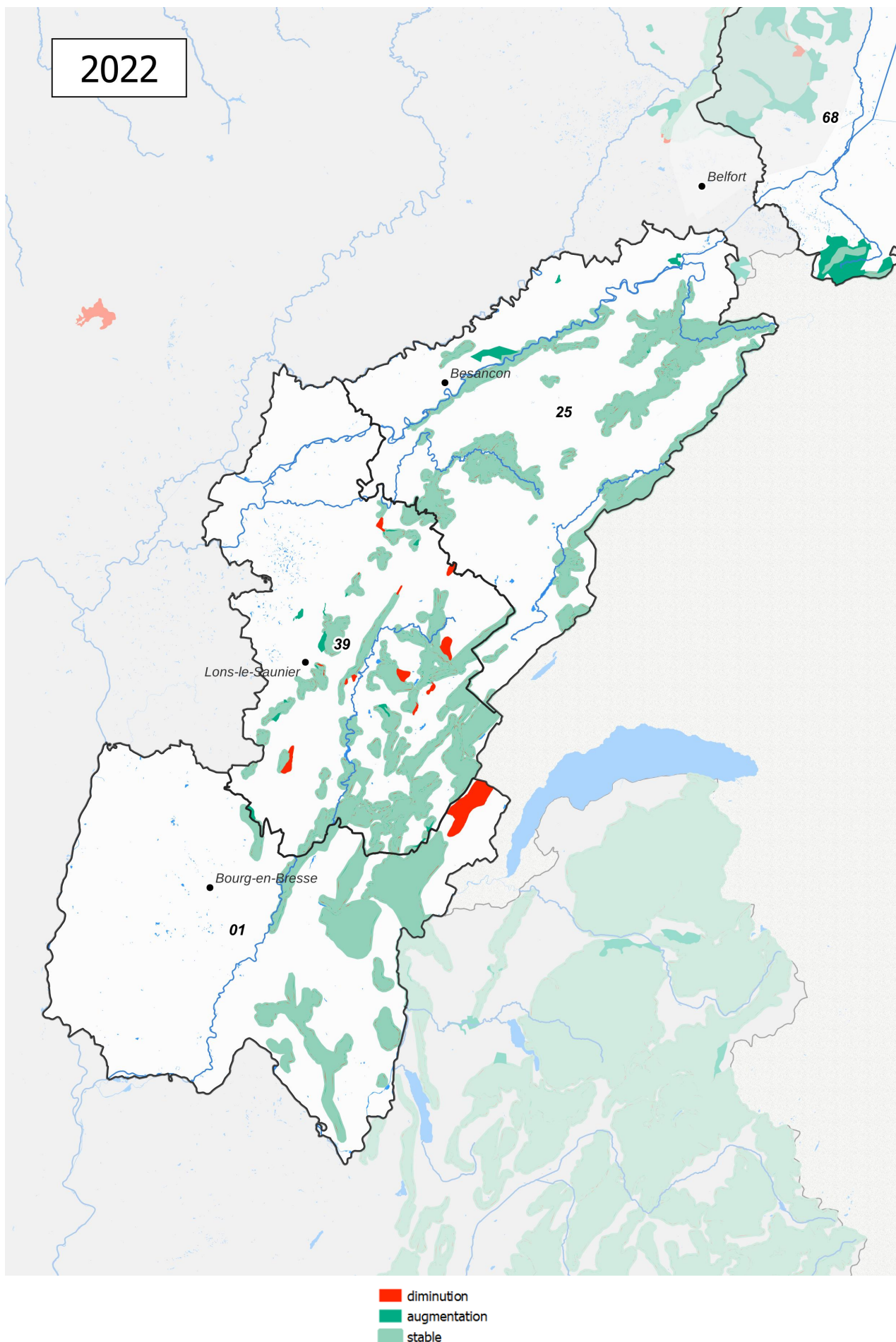


Figure VI.29. Répartition du chamois dans le massif jurassien en 2022 et évolution depuis 2016

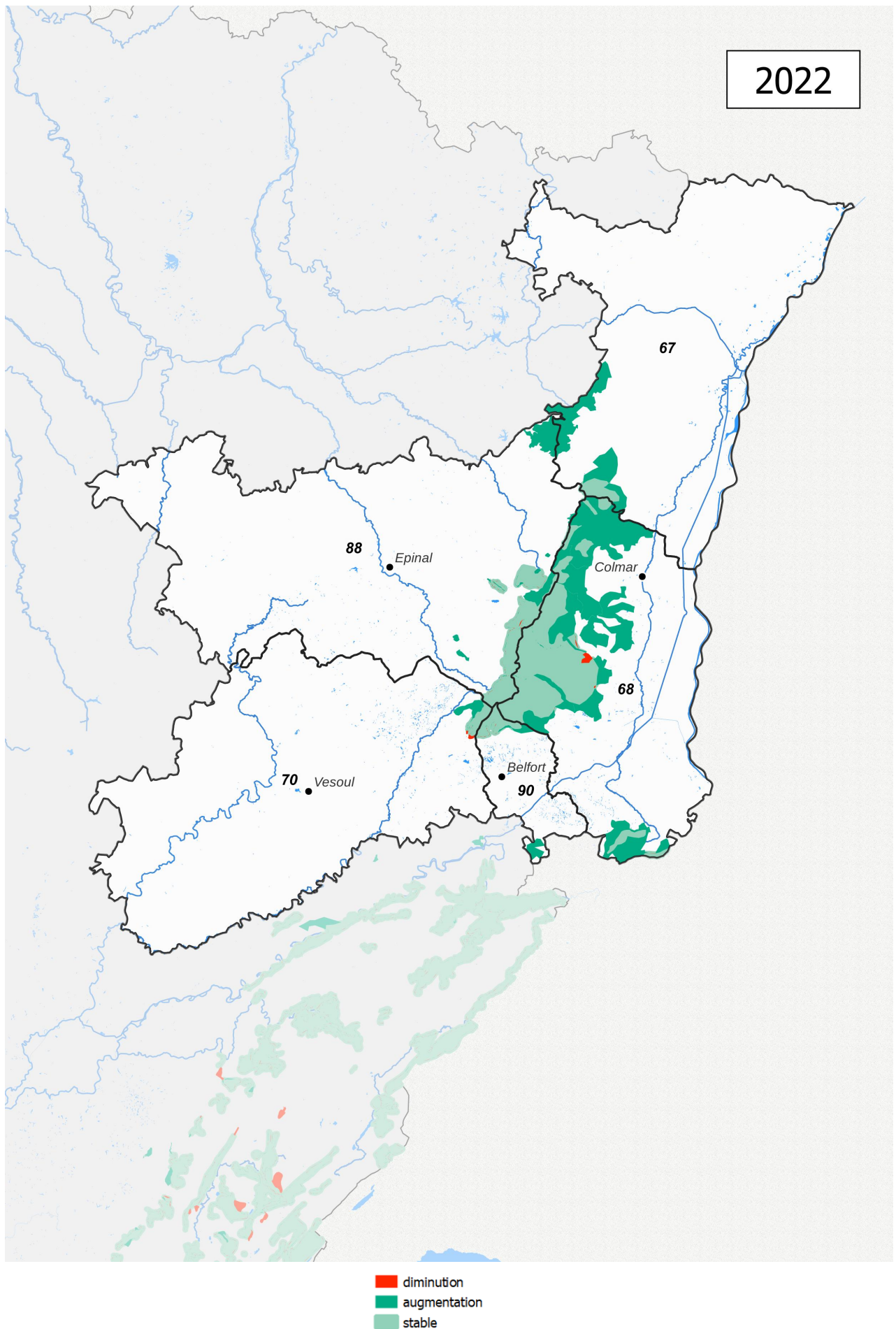


Figure VI.30. Répartition du chamois dans le massif vosgien en 2022 et évolution depuis 2016

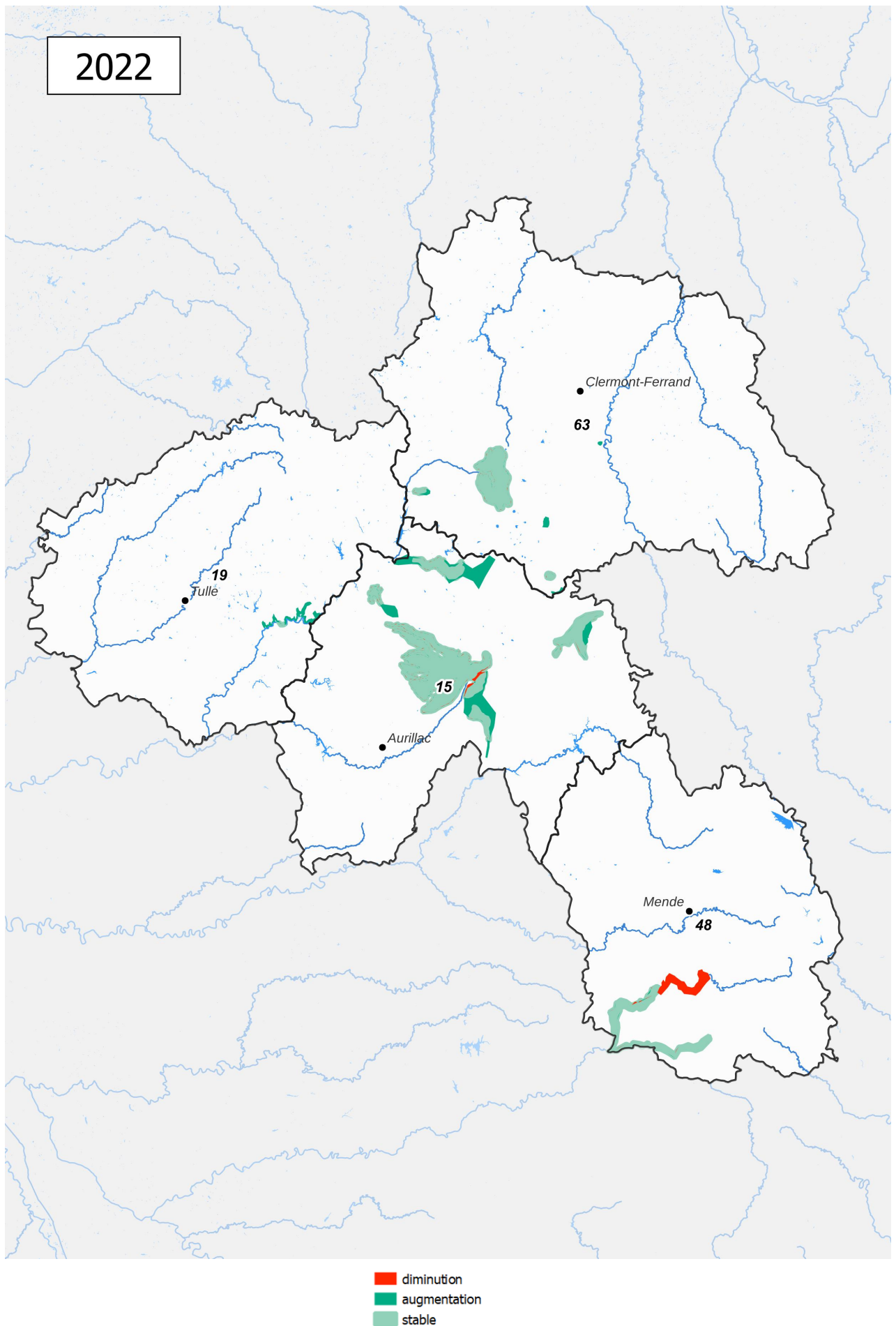


Figure VI.31. Répartition du chamois dans le massif central en 2022 et évolution depuis 2016

VI.4. *Origines des populations de chamois*

En 2022, selon les données du réseau Ongulés sauvages, parmi les 251 zones de présence inventoriées, **seules cinq zones**, situées dans les massifs du Puy Mary (15), de la Sainte-Baume (83), des Hautes-Vosges (68), de la Côte d'Or (21) et l'ensemble regroupant les gorges de la Jonte (48) et les gorges du Tarn (81), **étaient entièrement issues d'opérations de réintroduction**.

Tous les autres secteurs où le chamois est présent en France **résultent d'une colonisation naturelle** de l'espèce. Toutefois, 41 zones, représentant environ **16 % des zones existantes, ont bénéficié d'un renforcement** par le biais de lâchers d'animaux provenant d'autres territoires (figure VI.32.).

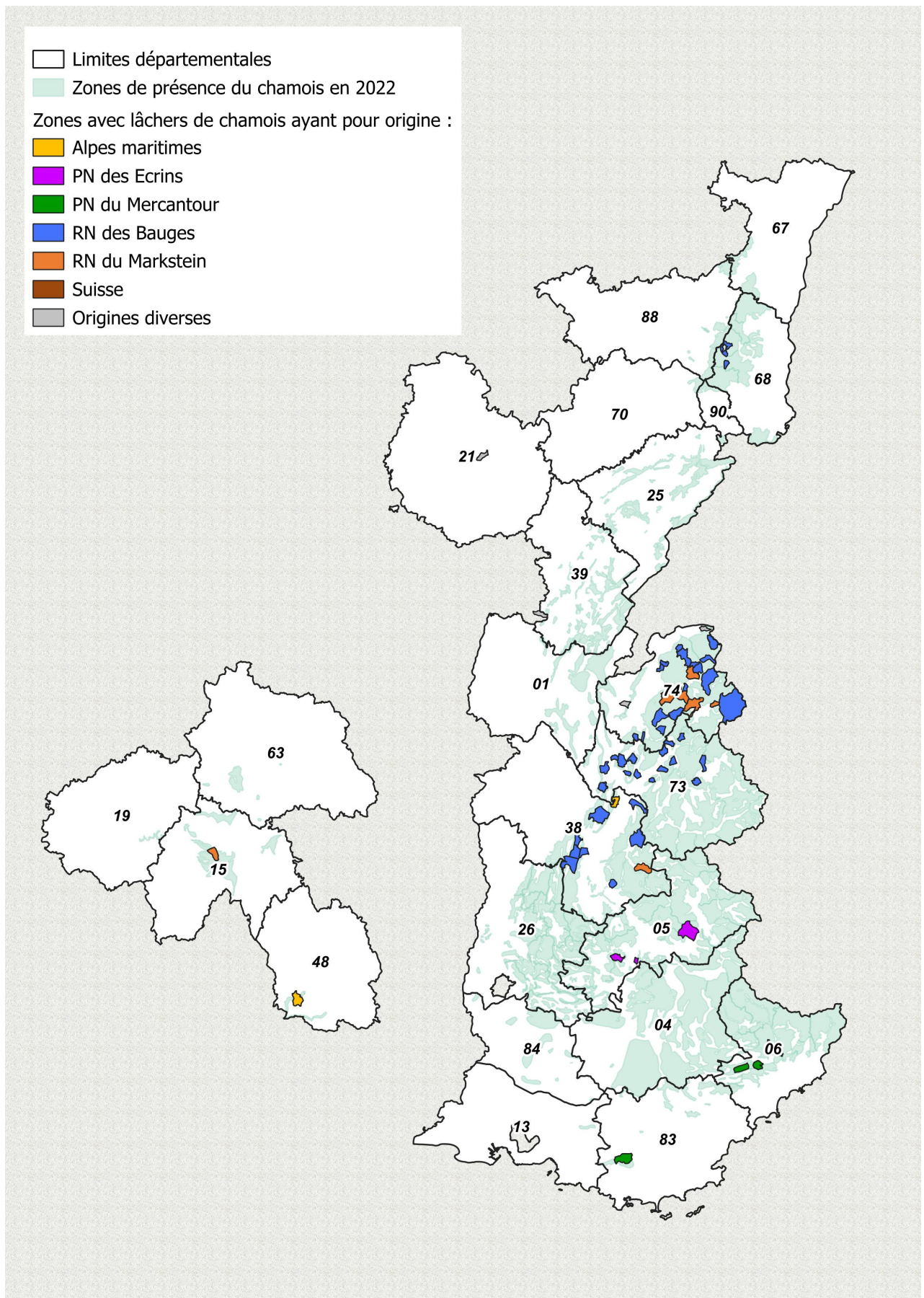


Figure VI.32. Localisation et origines des chamois déplacés en France entre 1938 et 2022.

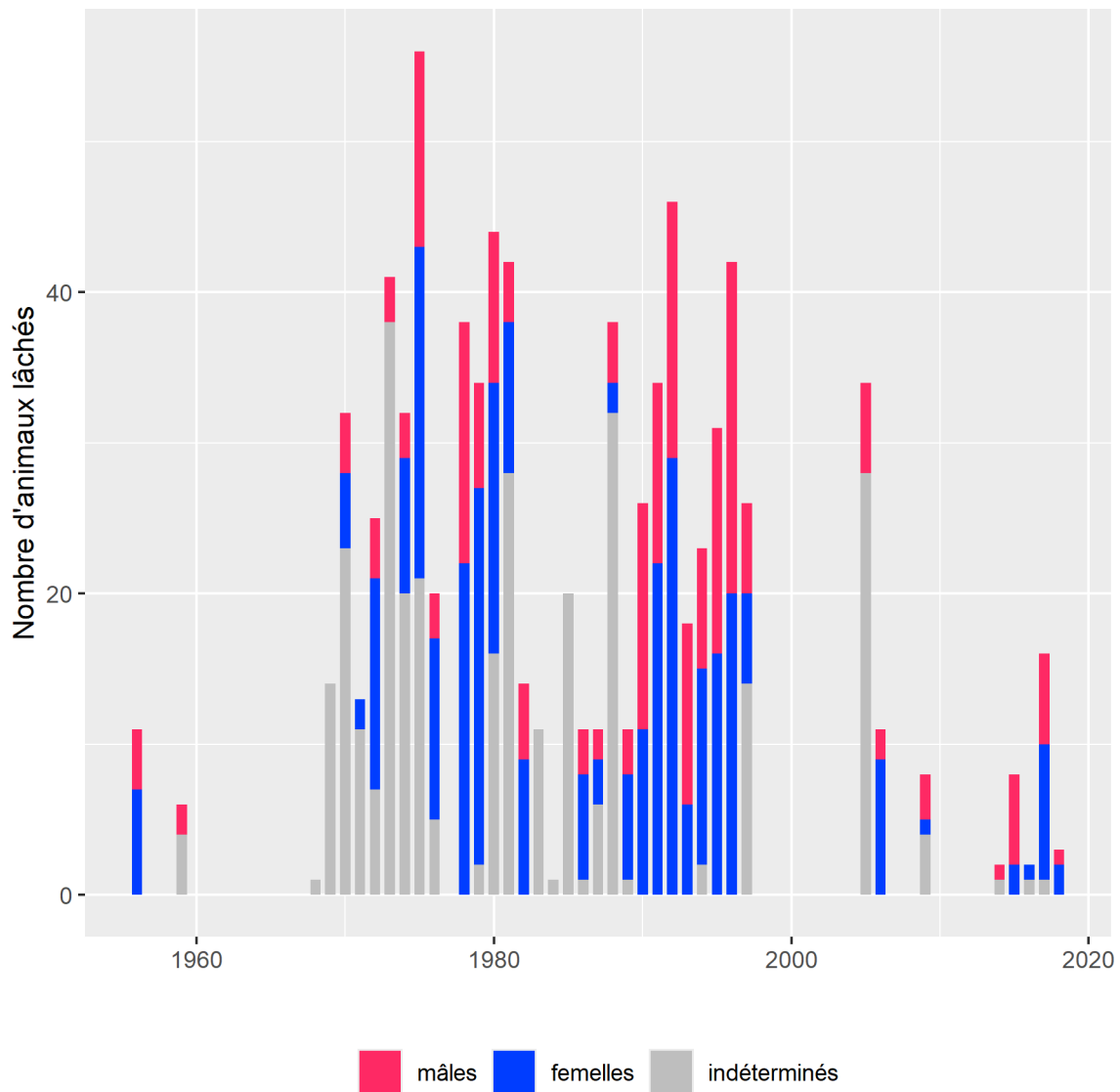


Figure VI.33. Histogramme des dates de déplacements de chamois en France

Depuis 1956, année du premier lâcher connu en France, effectué dans les Vosges, **un total de 828 chamois (222 mâles, 321 femelles et 285 animaux de sexe indéterminé) a été déplacé** lors d'opérations de translocation. Ces actions visaient essentiellement la création ou le renforcement de populations existantes. Parmi ces opérations, 105 (soit 90 %) ont eu lieu entre 1956 et 1999, tandis que seulement 11 opérations (10 %) se sont déroulées entre 2000 et 2018, date du dernier lâcher enregistré (figure VI.33.).

VI.4.1. Origines des animaux déplacés

La réserve nationale de chasse des Bauges, située à cheval sur les départements de la Savoie (73) et de la Haute-Savoie (74), **a joué un rôle prépondérant dans les translocations de chamois en France**, ayant fourni 531 sujets entre 1959 et 1997. Cela représente un 64 % du nombre total de chamois déplacés dans le pays durant cette période. En parallèle, le massif du Markstein dans le Haut-Rhin (68) a exporté 113 chamois, soit 14 % des animaux déplacés, entre 1976 et 1983. Les parcs nationaux du Mercantour et des Écrins ont également contribué à ces efforts de repeuplement, avec respectivement 74 animaux (9 %) et 29 animaux (4 %) transférés entre 1984 et 2006 (figure VI.34.).

En ce qui concerne les autres animaux déplacés, représentant 6 % du total, leur provenance est diversifiée :

- la Forêt Noire en Allemagne, d'où provenaient les 11 sujets relâchés dans les Vosges en 1956, a été la première source internationale,
- le Valais en Suisse, qui a également fourni quelques chamois, témoignant de l'intérêt transfrontalier pour cette espèce,
- un zoo du Puy-de-Dôme (63), dont les animaux captifs ont été intégrés dans les programmes de réintroduction,
- la Chartreuse occidentale en Isère (38) a également été une source importante, avec des chamois capturés pour être relâchés en Chartreuse orientale dans le cadre d'un programme de restauration de la sous-espèce *Rupicapra rupicapra cartusiana*, reconnue comme endémique de cette région montagneuse,
- enfin, des animaux erratiques capturés sur diverses communes de la Côte-d'Or (21) ont été relâchés temporairement sur la Réserve du Val Suzon, non loin de Dijon. En 2022, seulement 1 ou 2 individus étaient encore aperçus, soulignant les défis de la réintroduction et de la survie de ces animaux dans un environnement qui leur est imposé.

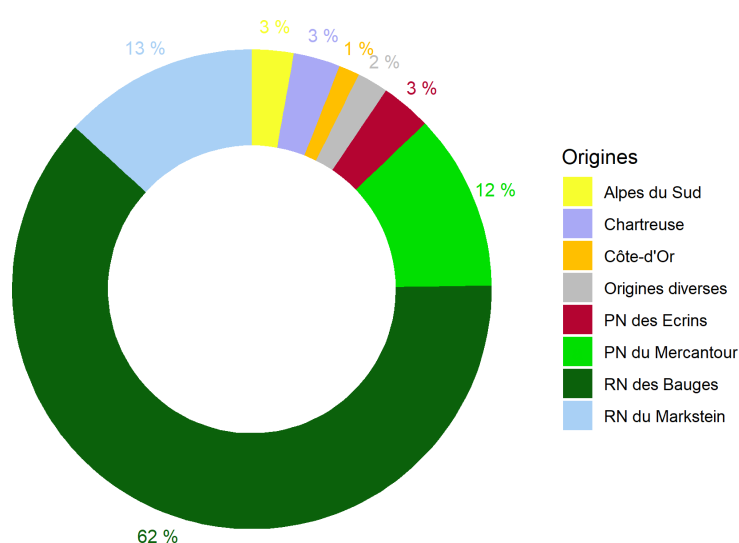


Figure VI.34. Origines des chamois déplacés en France

VI.4.2. Destinations des animaux déplacés

En 2022, les données enregistrées dans la base du réseau Ongulés sauvages, indiquaient que :

- 711 animaux avaient été relâchés dans le **massif alpin**,
- 72 animaux avaient été relâchés dans le **massif central**,
- 16 animaux avaient été relâchés dans le **massif vosgien**,
- et 29 animaux avaient été relâchés **hors zones de montagne** (comme par exemple en Côte d'Or (21) ou dans la plaine du département du Var (83)).

Les dernières opérations officiellement connues ont eu lieu en Lozère (48) (figure VI.35.) avec :

- 8 animaux originaires des Alpes-Maritimes (04) réintroduits en mars 2015,
- 16 animaux originaires des Alpes maritimes (04) réintroduits en 2017,
- et 3 animaux originaires du Cantal (15) et des Bauges (73) réintroduits en 2018.

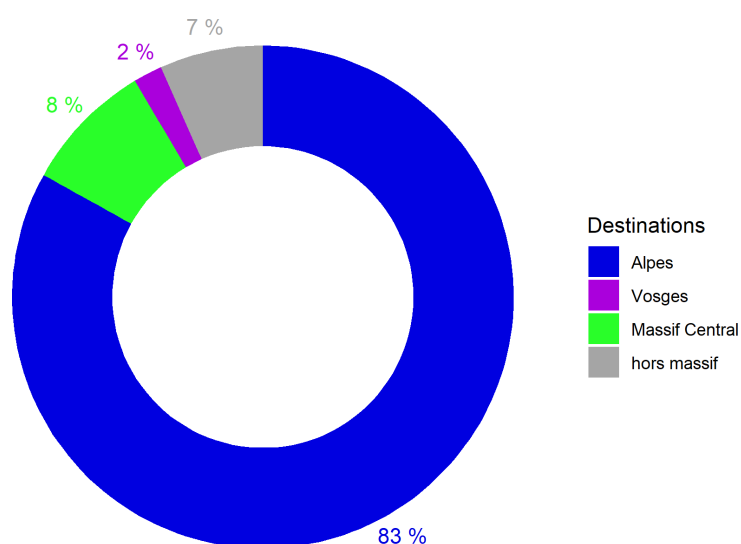


Figure VI.35. Destinations des déplacements de chamois en France

VI.5. Milieux occupés

VI.5.1. Répartition altitudinale

VI.5.1.1. Situation générale

En 2022, l'aire de présence du chamois s'étend de 36 mètres, minimum observé dans le Vaucluse (84), à 3 689 mètres d'altitude, maximum atteint en Savoie (73).

À l'échelle nationale, la comparaison des données recueillies entre 1987 et 2022 révèle une **nette augmentation de l'aire de présence du chamois dans presque toutes les tranches altitudinales**. Cette progression est **particulièrement** marquée **dans les classes correspondant aux basses et moyennes altitudes**, soit celles situées en dessous de 1 000 mètres. A l'inverse, depuis 2006, les surfaces occupées par le chamois dans les altitudes supérieures à 1 500 mètres ont montré très peu d'évolution (figure VI.36.).

VI.5.1.2. Alpes

Dans les Alpes, **la proportion de terrains situés à une altitude inférieure à 1 000 mètres a fortement augmenté**, passant de 11 % en 1987 à 25 % en 2022, ce qui représente une multiplication par 3,8 de la surface occupée dans cette tranche altitudinale (figure VI.37.).

VI.5.1.3. Jura

Contrairement à ce qui est observé dans les autres massifs français, au cours des dernières décennies le cerf connaît une **réduction de la surface colonisée dans les zones d'altitude dépassant 500 mètres au sein massif jurassien**. Lors du dernier inventaire réalisé en 2022, il a en effet été constaté que **l'espèce n'occupe plus que légèrement plus de 50 % de cette tranche altitudinale alors qu'elle en occupait près de 80 % en 1987 (figure VI.38.)**.

VI.5.1.4. Vosges

Dans le massif vosgien, tous les habitats favorables de la haute chaîne sont désormais colonisés par le chamois et **l'expansion de l'espèce se concentre** donc principalement **sur les zones de plus basses altitudes**. Ainsi, la proportion de terrains situés en dessous de 1 000 mètres d'altitude est passée de 64 % en 1987 à 88 % en 2022, ce qui a entraîné une multiplication par 6,7 de la surface occupée dans cette tranche altitudinale (figure VI.39.).

VI.5.1.5. Massif Central

Dans le massif central, **la proportion de terrains situés en dessous de 1 000 mètres d'altitude a connu une augmentation spectaculaire**, passant de 6 % à 46 %, et la surface occupée par le chamois au sein de cette tranche altitudinale a été multipliée par 27,7 (figure VI.40.).

Ces tendances homogènes entre les massifs soulignent non seulement l'adaptation du chamois à des altitudes plus basses, mais aussi de l'évolution des paysages et des pratiques humaines sur la répartition des espèces montagnardes. Le suivi de ces dynamiques de population reste donc essentiel pour mieux comprendre les mécanismes sous-jacents de ces évolutions et tenter d'établir des stratégies de gestion adaptées pour l'avenir.

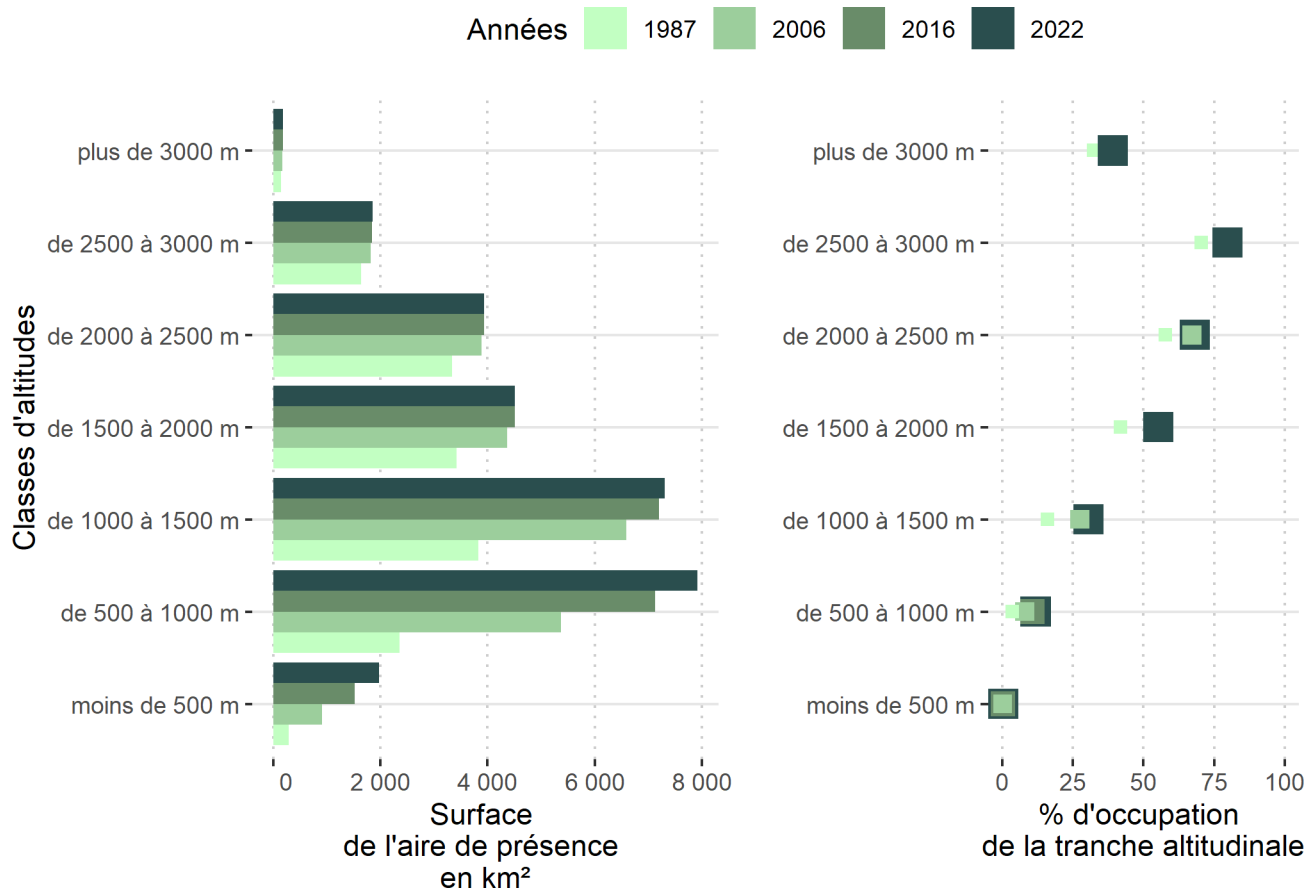


Figure VI.36. Evolution de la répartition altitudinale du chamois en France entre 1987 et 2022

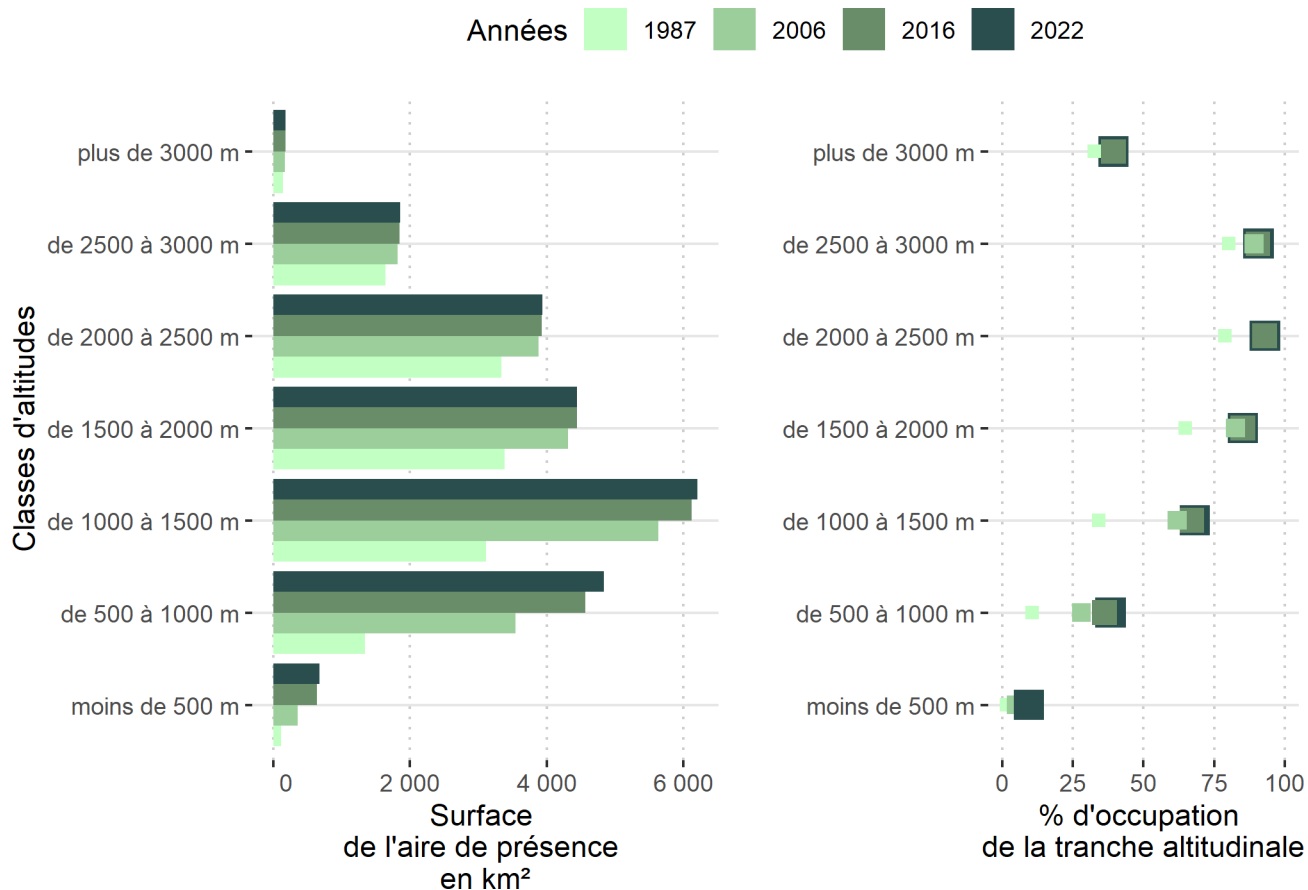


Figure VI.37. Evolution de la répartition altitudinale du chamois dans le massif alpin entre 1985 et 2021

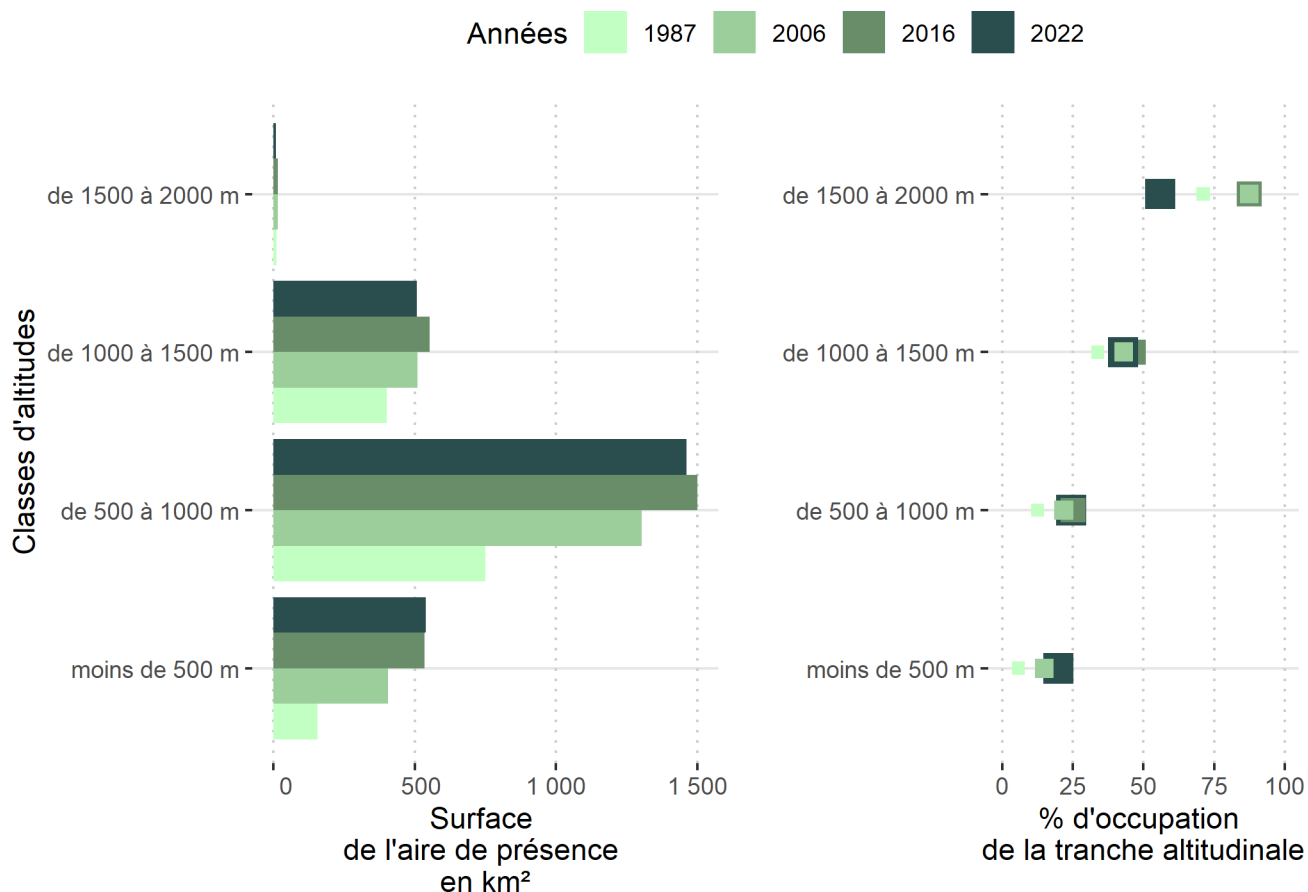


Figure VI.38. Evolution de la répartition altitudinale du chamois dans le massif jurassien entre 1985 et 2021

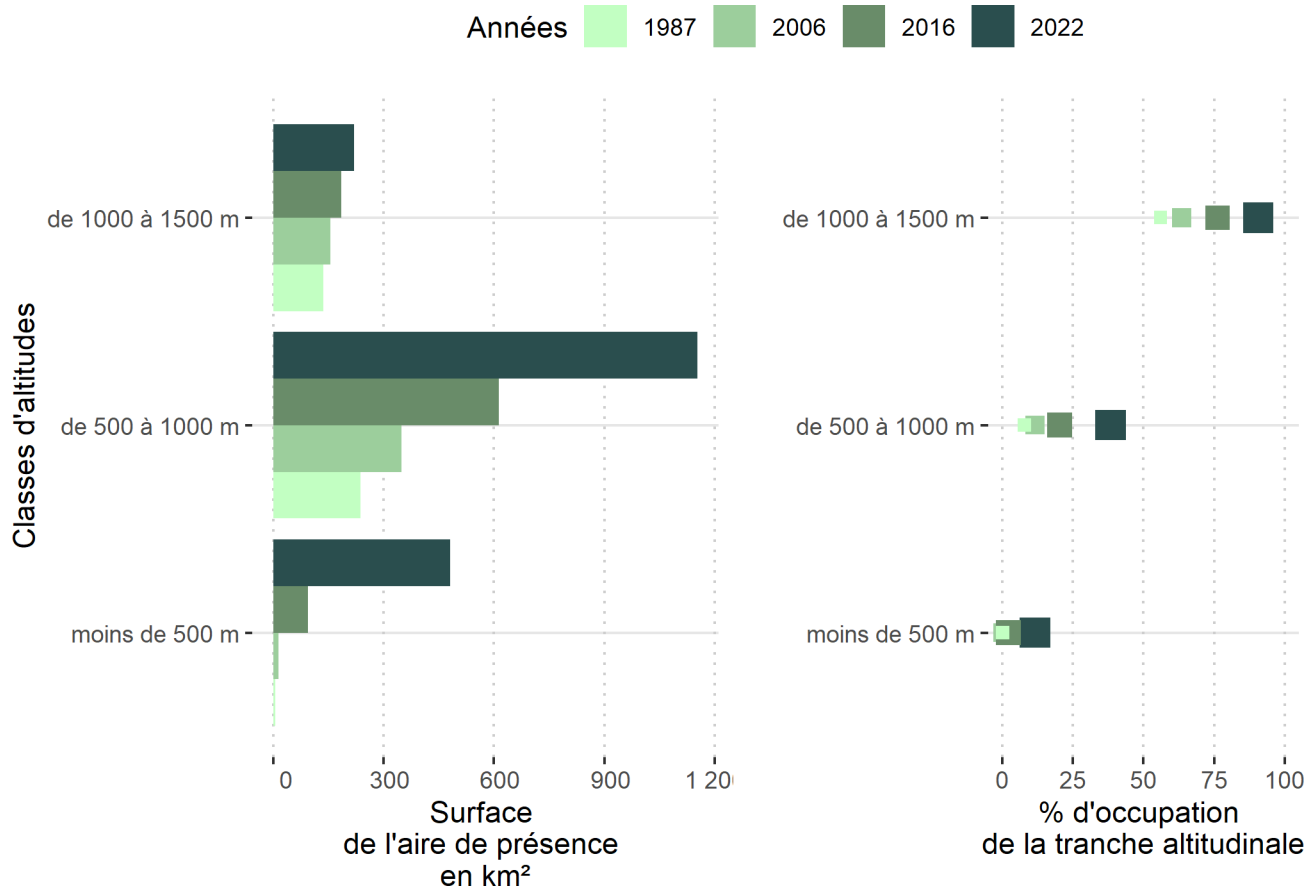


Figure VI.39. Evolution de la répartition altitudinale du chamois dans le massif vosgien entre 1985 et 2021

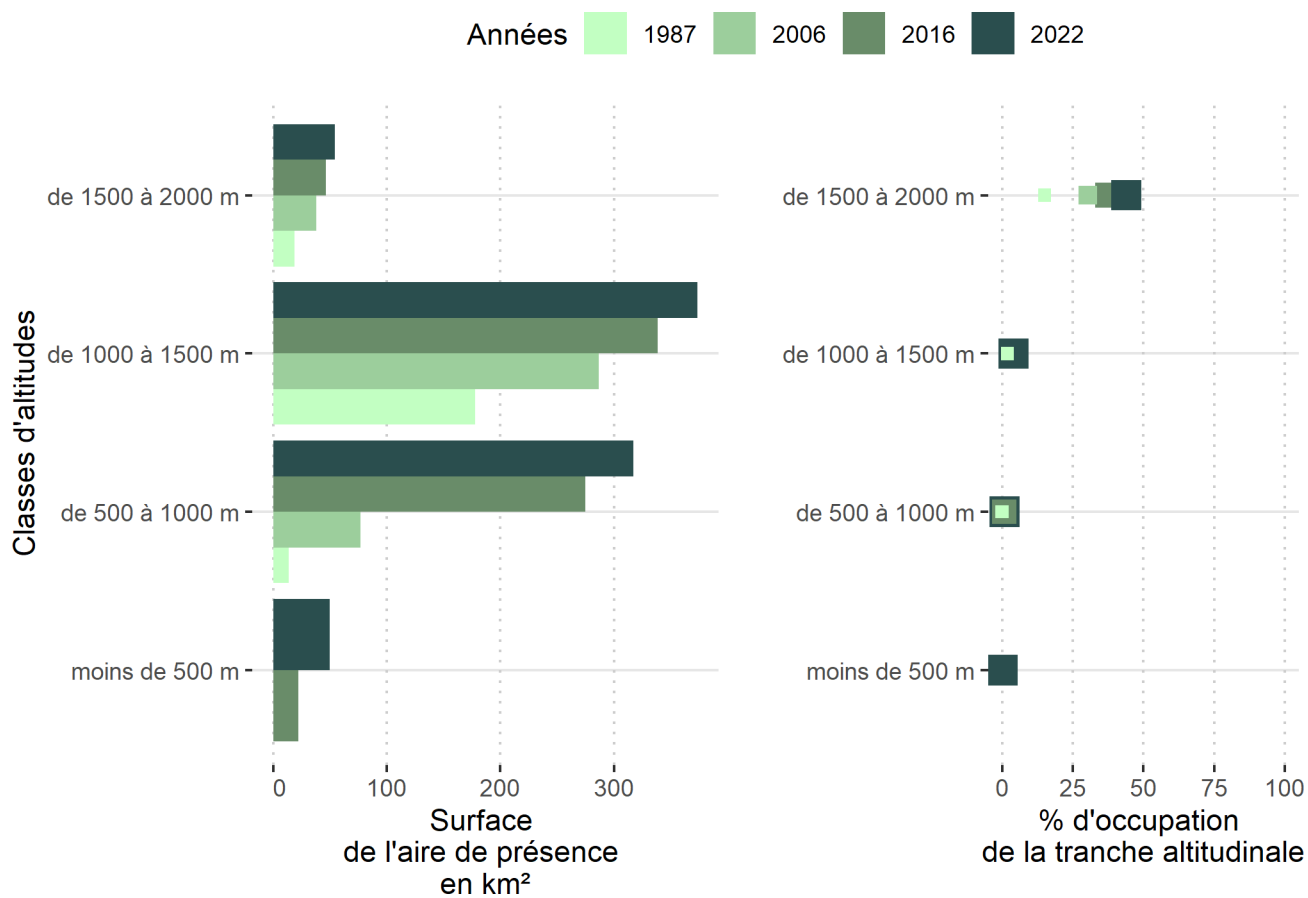


Figure VI.40. Evolution de la répartition altitudinale du chamois dans le massif central entre 1985 et 2021

VI.5.2. Types de milieux fréquentés

VI.5.2.1. Situation générale

En 2022, l'analyse des proportions observées entre 1987 et 2022 concernant les principaux types de milieux occupés par le chamois sur l'ensemble de son aire de répartition en France (figure VI.42.) a mis en évidence plusieurs tendances significatives :

- la place prépondérante des forêts dans l'aire de répartition de l'espèce. En effet, en 2022, **les forêts constituaient 50 % des habitats utilisés par le chamois**,
- la **forte proportion d'espaces caractérisés par une faible couverture végétale**, qui atteignait 19 % en 2022,
- et **l'importance des zones de pelouses et de pâturages naturels**, représentant 15 % des habitats en 2022. Ces milieux sont essentiels pour le chamois, notamment en raison de la variété de plantes herbacées qu'ils offrent, favorisant un régime alimentaire diversifié.

Cependant, il convient de nuancer ces proportions nationales en tenant compte des variations notables observées à l'intérieur de chaque massif montagneux. Chaque massif présente en effet des caractéristiques écologiques uniques, influençant la répartition locale des milieux favorables au chamois.

A l'échelle nationale, l'analyse de l'occupation des habitats par le chamois montrait que l'espèce utilisait 64 % des surfaces de roches nues disponibles en France, 44 % des surfaces avec peu de végétation disponible ou encore 33 % des surfaces de pelouses et de pâturages naturels disponibles en France (figure VI.41.)

VI.5.2.2. Alpes

En 2022, **les forêts ont occupé 44 % de la surface totale** de l'aire de distribution alpine du chamois, se révélant ainsi comme le type de milieu le plus répandu. Ce pourcentage se décomposait comme suit : 22 % pour les forêts de conifères, 12 % pour les forêts de feuillus, et 10 % pour les forêts mélangées. En deuxième position, on trouve les pelouses et pâturages naturels, représentant 18 % de la surface, suivis des roches nues à hauteur de 13 %, puis des milieux à végétation clairsemée, qui constituent 11 % de l'espace. Comparativement à 1987, il est notable que la proportion des espaces ouverts peu ou pas végétalisés a diminué, passant de 34 % en 1985 à seulement 24 % en 2022. on remarque également que la proportion de milieux forestiers a légèrement augmenté, passant de 38 % en 1987 à 44 % en 2022 (figure VI.44.).

En 2022, l'analyse de l'utilisation des habitats par rapport aux habitats disponibles dans le massif alpin, souligne que le chamois occupait plus de la moitié des habitats disponibles (hormis pour les territoires agricoles et les forêts de feuillus), occupant jusqu'à 87 % des roches nues ou 75 % des espaces avec peu de végétation disponible dans le massif (figure VI.43.).

VI.5.2.3. Jura

En 2022, l'aire de répartition du chamois dans la chaîne du Jura se caractérisait principalement par **des forêts, qui représentaient 59 % de la surface occupée par le cerf élaphe sur le massif**. Les terres agricoles suivaient, représentant 30 % du territoire occupé par l'espèce. Depuis 1987, on a observé très peu de changements dans l'utilisation de l'habitat de la part du chamois sur le massif, hormis peut-être une diminution des zones de roches nues et des zones de pelouses et de pâturages naturels qui sont respectivement passées de 17 % et 19 % en 1987 à 10 % et 15 % en 2022, alors qu'à l'inverse on a observé une augmentation des territoires agricoles passant de 3 % en 1987 à 8 % en 2022) dans l'aire de présence de l'espèce (figure VI.46.).

L'analyse des données en 2022, a montré que le chamois occupait environ un tiers des forêts (plus précisément 39 % des forêts de conifères, 22 % des forêts de feuillus et 14 % des forêts de mixtes) et 26 % des pelouses et pâturages naturels disponibles sur l'ensemble du massif (figure VI.45.).

VI.5.2.4. Vosges

Comme dans le massif jurassien, la part des **forêts** dans l'aire de répartition du chamois est très importante dans le massif vosgien. Cependant, cette proportion a connu une diminution notable au fil des ans : en 2022, les forêts ne représentaient plus que 73 % de la surface occupée par l'espèce, contre 84 % en 1987. Il est également important de souligner que les **territoires agricoles** représentaient désormais 18 % de l'aire de présence du chamois en 2022 alors qu'ils ne représentaient que 2 % de l'aire occupée par le chamois en 1987 (figure VI.48.).

L'analyse de cette occupation de l'habitat par rapport aux habitats disponibles dans le massif a montré que, en 2022, le chamois occupait 82 % des pelouses et des pâturages naturels disponibles sur le massif (figure VI.47.).

VI.5.2.5. Massif Central

Dans le massif central, 30 % de l'aire occupée par l'espèce est constituée de forêts de **feuillus**. Les **pelouses** et les **zones de pâturages naturels**, bien qu'elles représentaient encore une part significative de l'aire d'occupation du chamois dans le massif central en 2022, ont vu leur proportions nettement baisser passant de 42 % en 1987 à 26 % en 2022 (figure VI.50.).

L'analyse de cette occupation de l'habitat par rapport aux habitats disponibles dans le massif a montré que, en 2022, le chamois occupait moins de 10 % des habitats disponibles sur le massif (figure VI.49.).

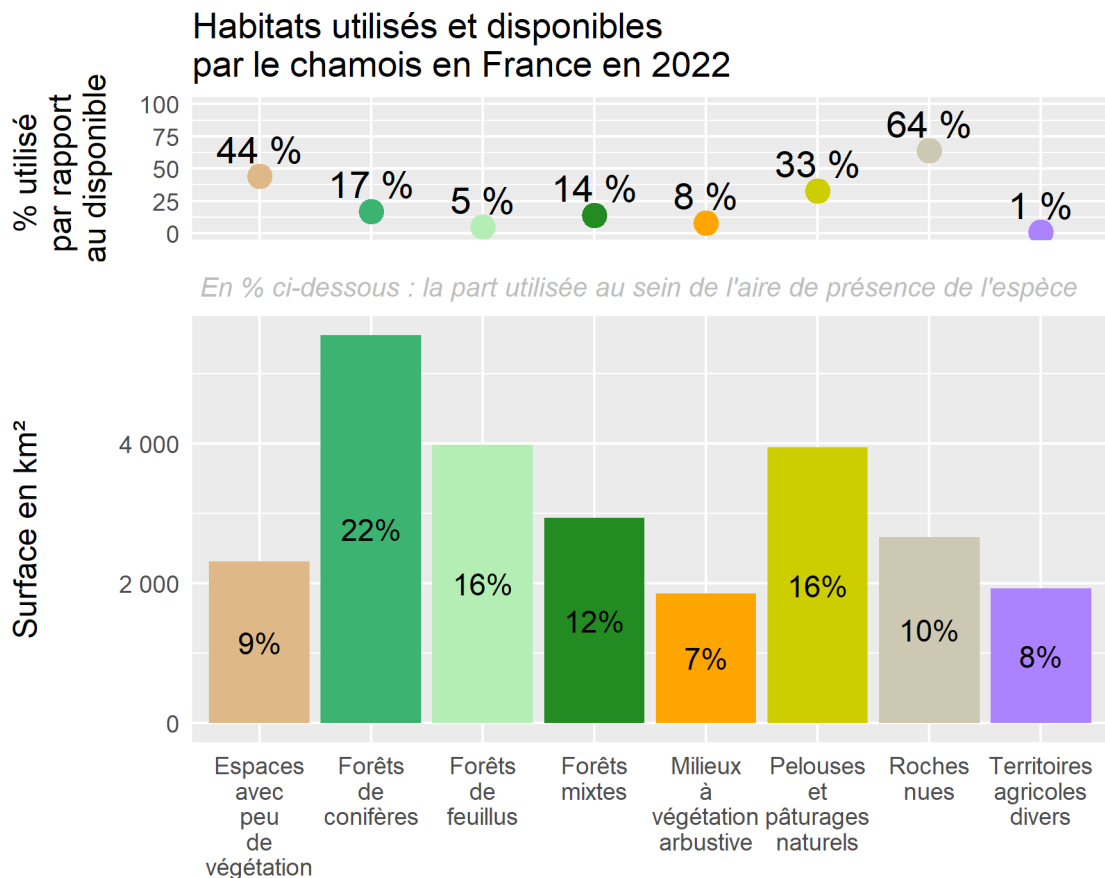


Figure VI.41. Evolution des habitats occupés par le chamois en France

Habitats utilisés en France

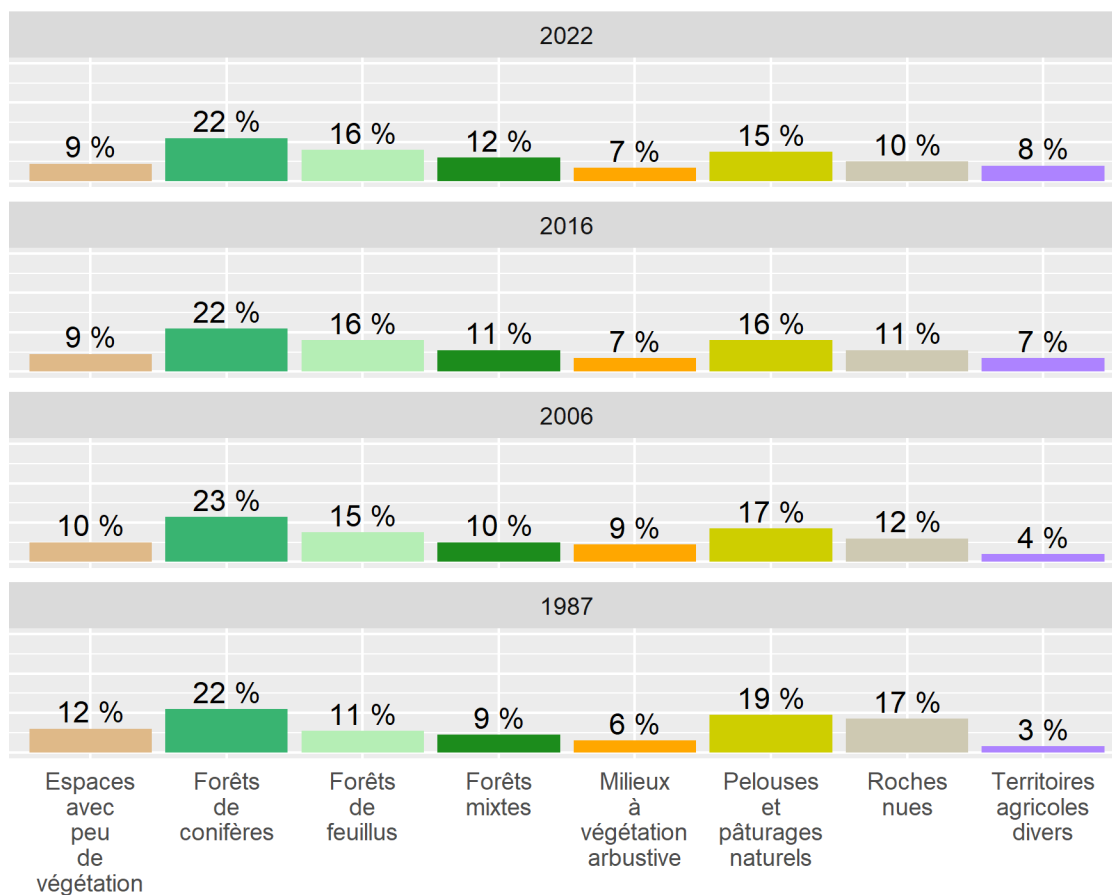


Figure VI.42. Evolution des habitats occupés par le chamois en France entre 1987 et 2022

Habitats utilisés et disponibles par le chamois dans le massif alpin en 2022

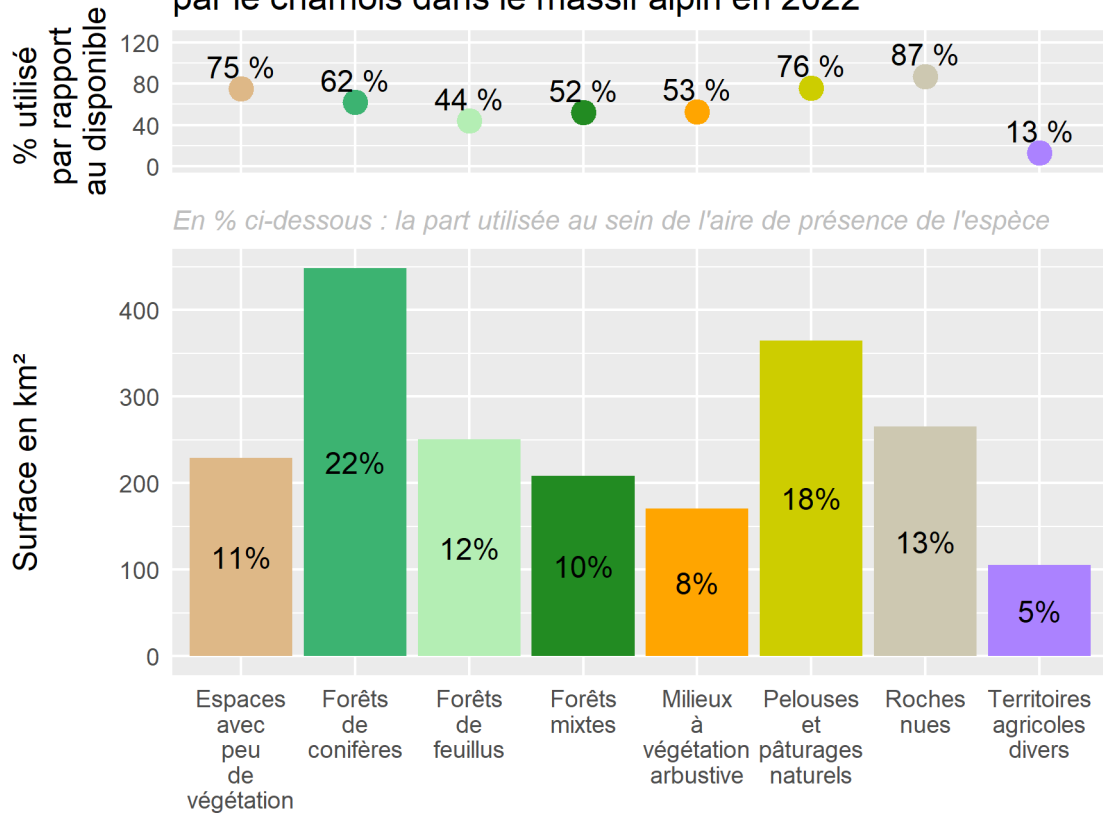


Figure VI.43. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif alpin

Habitats utilisés dans le massif alpin

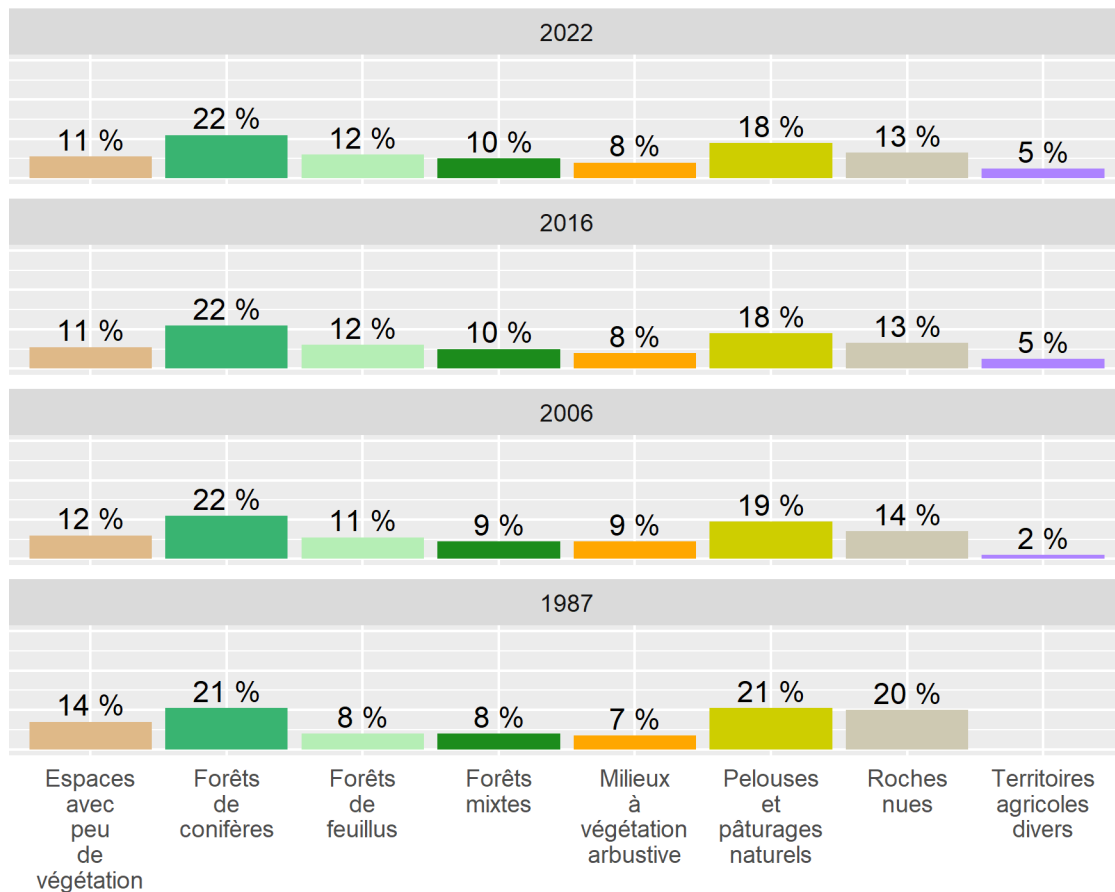


Figure VI.44. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif alpin entre 1987 et 2022

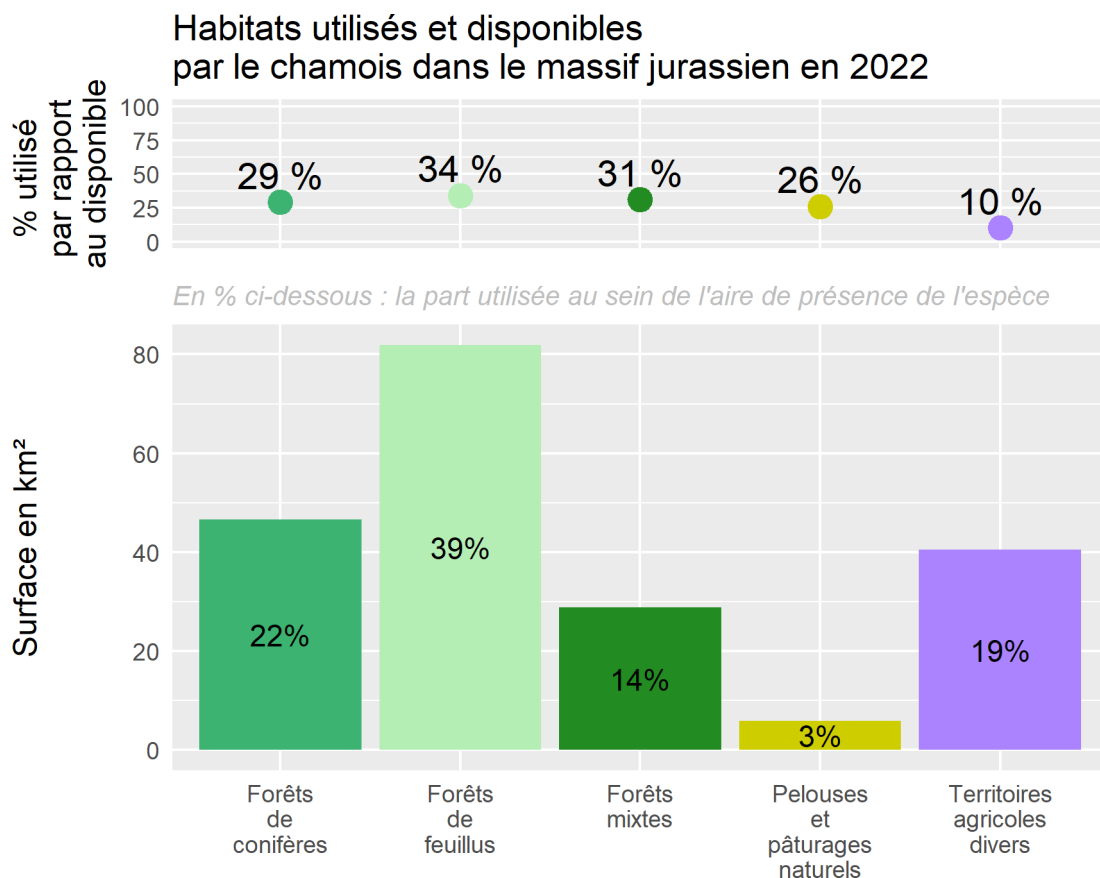


Figure VI.45. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif jurassien

Habitats utilisés dans le massif jurassien

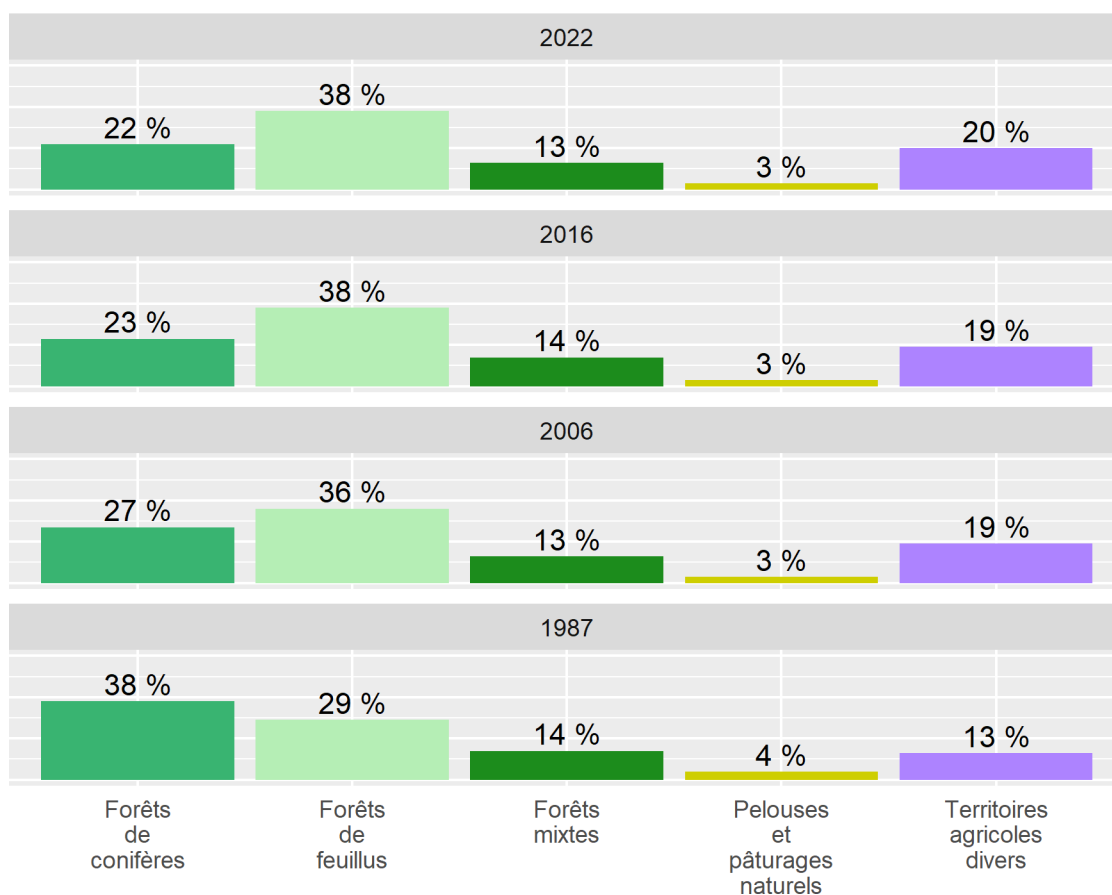


Figure VI.46. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif jurassien entre 1987 et 2022

Habitats utilisés et disponibles par le chamois dans le massif vosgien en 2022

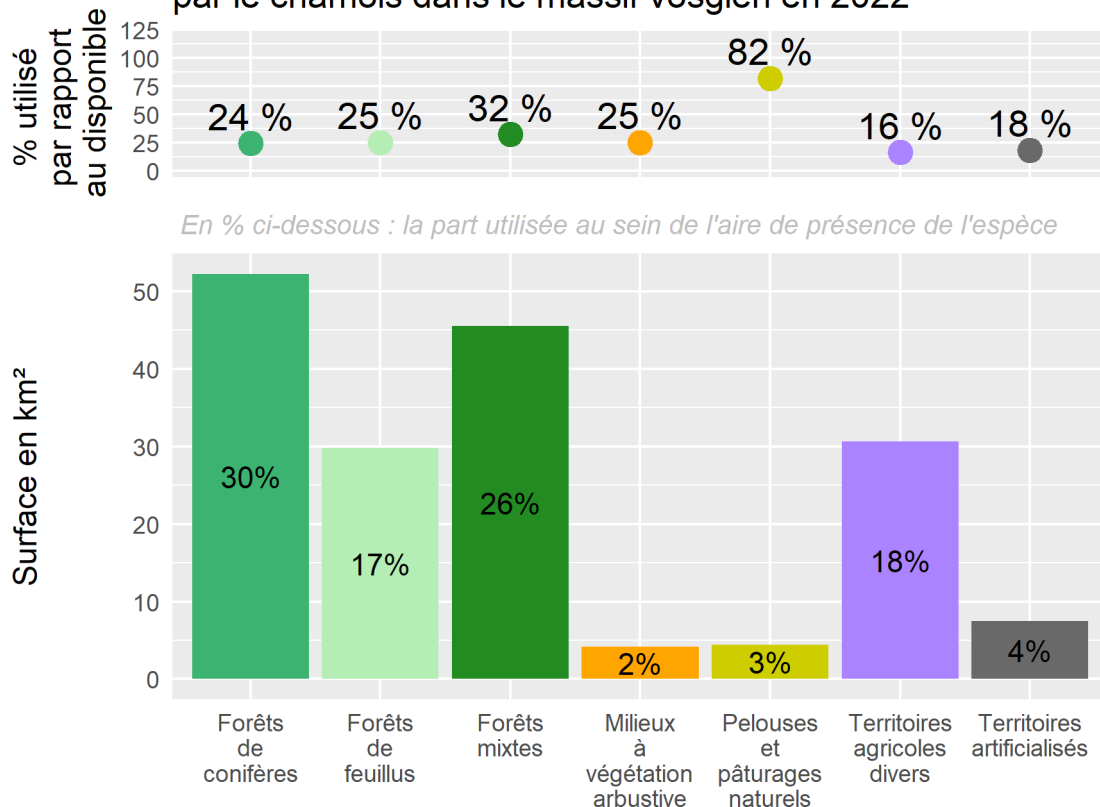


Figure VI.47. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif vosgien

Habitats utilisés dans le massif vosgien

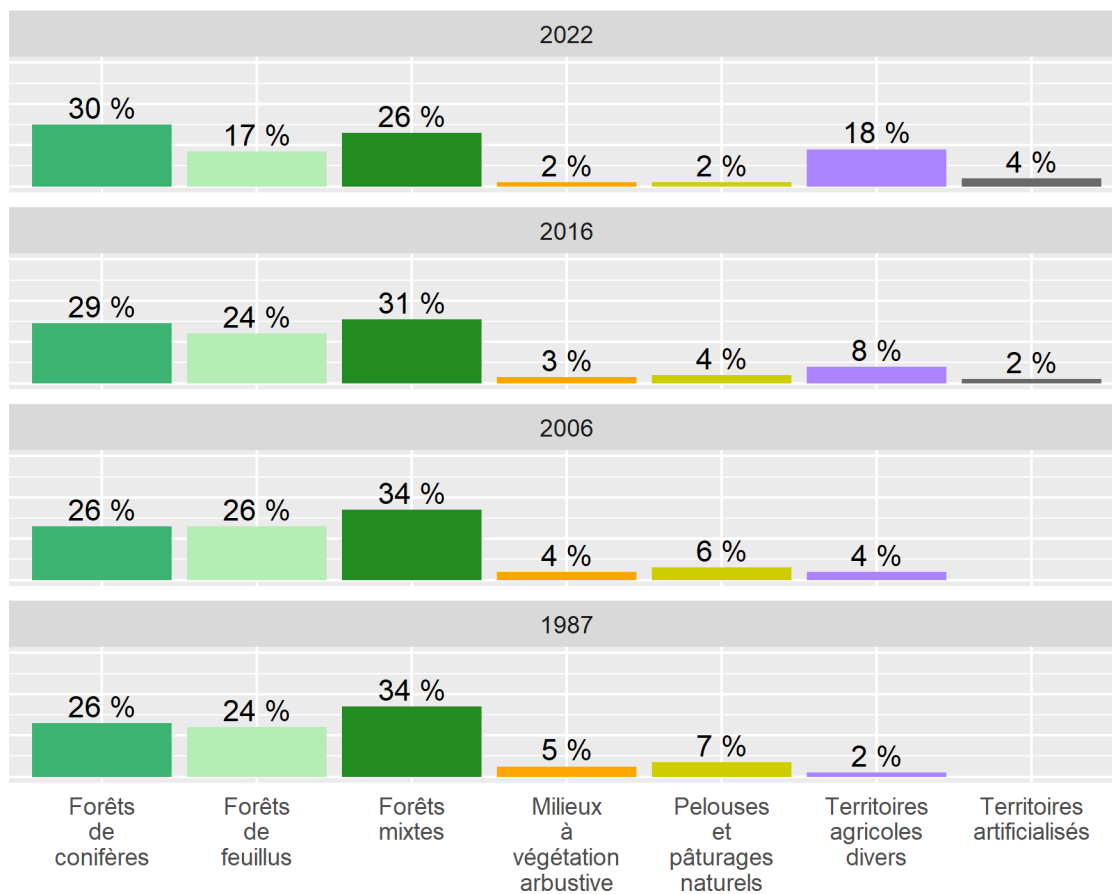


Figure VI.48. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif vosgien entre 1987 et 2022

Habitats utilisés et disponibles par le chamois dans le massif central en 2022

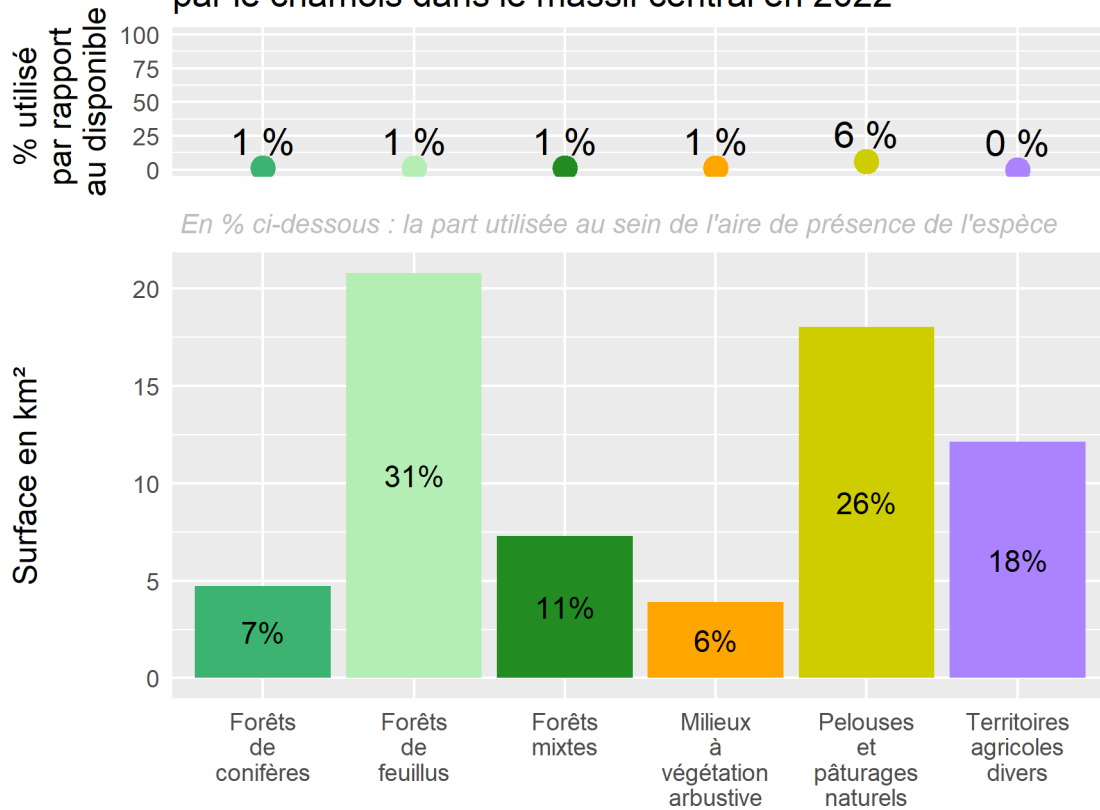


Figure VI.49. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif central

Habitats utilisés dans le massif central

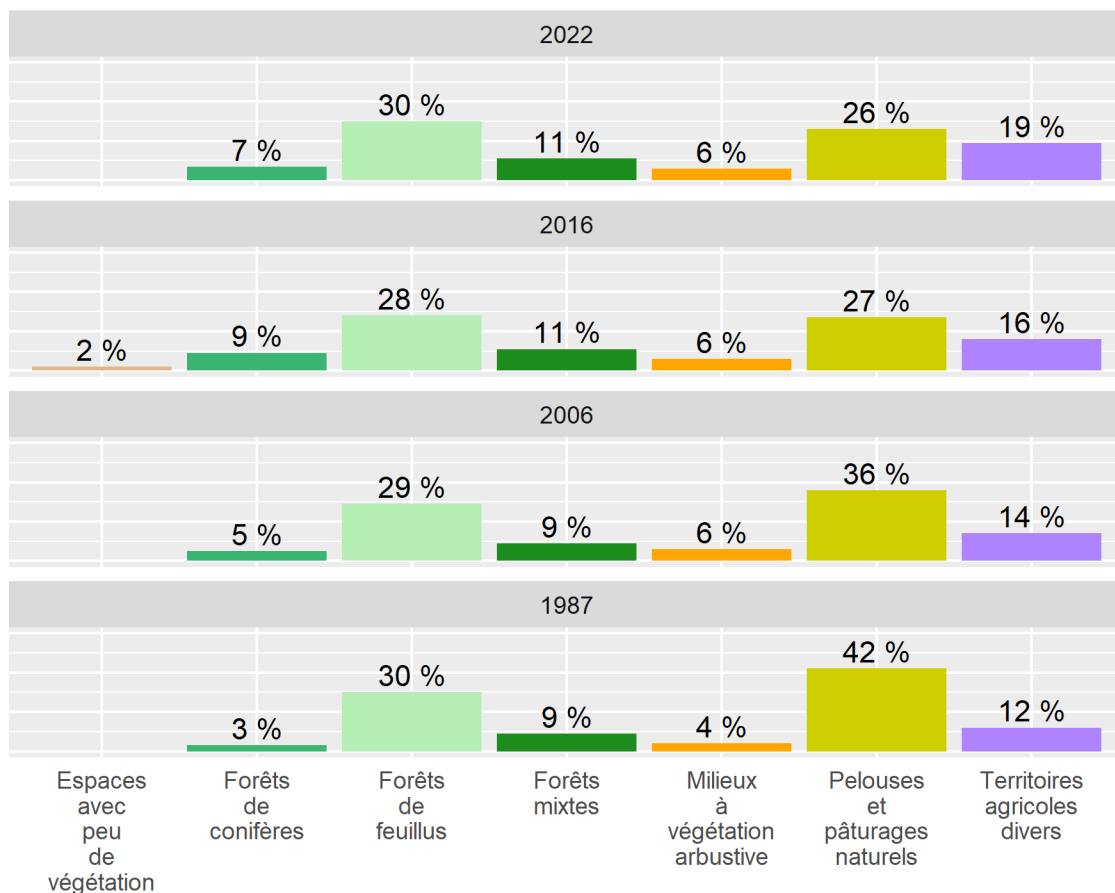


Figure VI.50. Evolution des habitats occupés par le chamois dans le massif central entre 1987 et 2022

VI.6. Evolution des prélèvements cynégétiques

VI.6.1. Situation générale

Aucune méthode fiable ne permettant de façon d'évaluer avec précision les effectifs d'animaux sauvages vivants, nous nous baserons sur les évolutions des prélèvements cynégétiques afin de suivre les tendances démographiques du chamois en France. **En 2021, les prélèvements cynégétiques avaient été estimés à 12 204 chamois.** Ils étaient de 4 567 en 1986 et de 11 548 en 2011. Ces prélèvements ont ainsi été multipliés par 2,6 depuis 1987 ([Données plus récentes](#)).

Cette augmentation est observable dans tous les massifs, bien que l'intensité de la hausse varie : x 2,5 dans les Alpes, x 7,4 dans le Jura, x 2,9 dans les Vosges, et x 18,6 dans le Massif Central. Il convient également de noter qu'après 2011, la croissance des prélèvements a nettement ralenti, avec un coefficient de 1,06, en comparaison à 2,53 entre 1993 et 2006.

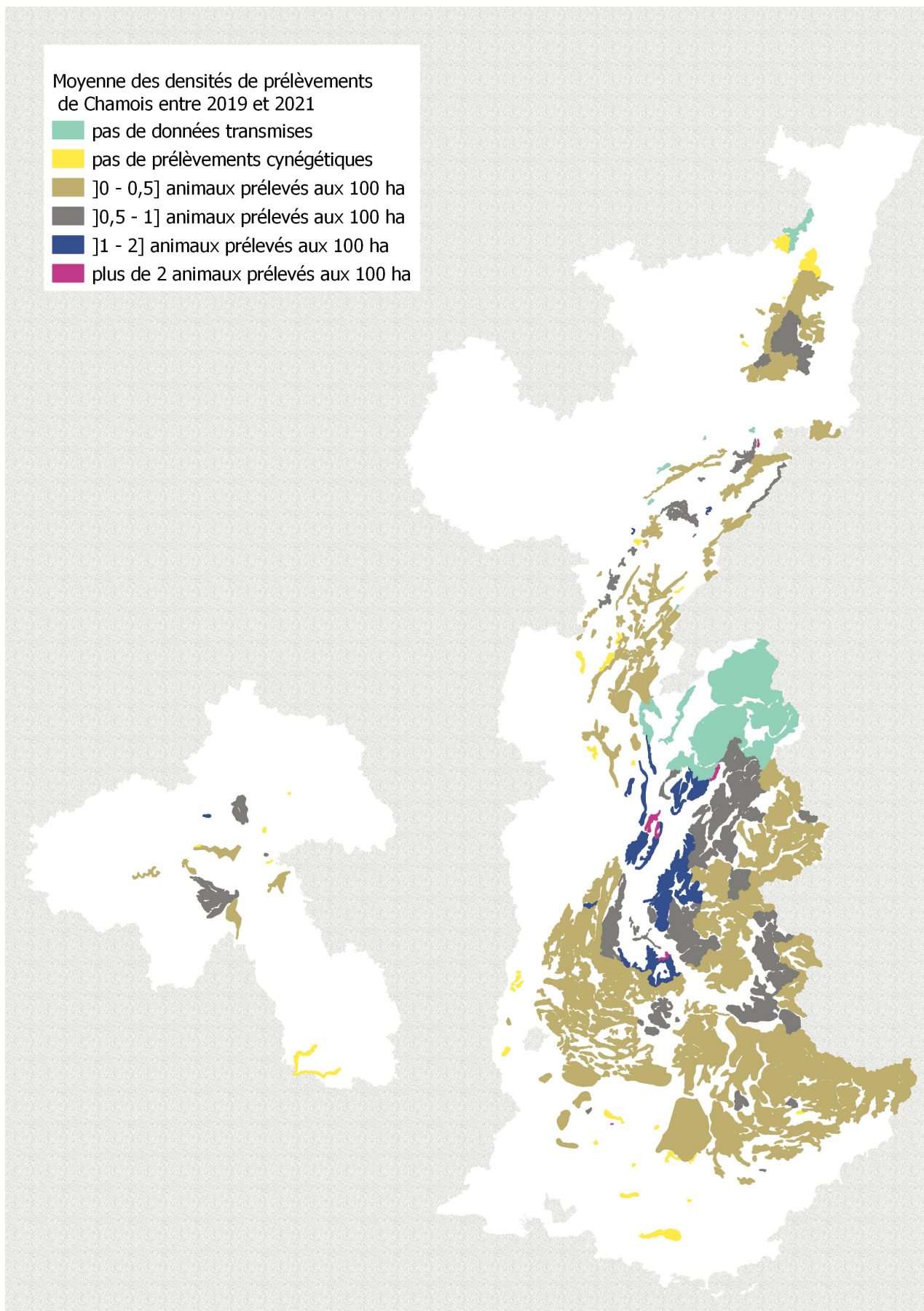


Figure VI.51. Carte des moyennes de prélèvements de chamois entre 2018 et 2020.

VI.6.2. Alpes

Avec 10 498 chamois prélevés au cours de la saison 2021/2022, les Alpes rassemblaient 86 % du prélèvement cynégétique national. Les départements avec les prélèvements les plus importants étaient :

- la Savoie (73) avec 2 509 prélèvements,
- les Hautes-Alpes (05) avec 1 892 prélèvements
- et la Haute-Savoie (74) avec 1 843 prélèvements.

Globalement la situation semble être assez stable, mais l'évolution des prélèvements était pourtant différente selon les départements alpins, (figure VI.52.) avec notamment :

- une tendance à l'augmentation des prélèvements
 - en Isère (38),
 - en Haute-Savoie (74),
 - dans les Hautes-Alpes (05)
 - et les Alpes-de-Haute-Provence (04)
- et une tendance à la diminution des prélèvements dans
 - la Drôme (26),
 - les Alpes-Maritimes (06)
 - et la Savoie (73).

En 2022, un total de 142 zones de présence du chamois a été recensé dans les Alpes. Cependant, les données relatives aux prélèvements n'ont pas été communiquées pour 9 de ces zones, représentant ainsi 6 % de l'ensemble. De plus, dans 7 zones, soit 5 %, l'espèce n'avait pas fait l'objet de prélèvements durant les saisons de chasse 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022.

Pour les zones restantes, la densité moyenne des prélèvements au cours de ces trois saisons variait entre 0,1 et 8,8 chamois pour 100 hectares, en fonction des différentes populations. En moyenne, cette densité s'élevait à **0,5 chamois pour 100 ha**. Toutefois, il est à noter que 16 des entités alpines, soit 14 %, affichaient une densité de prélèvements supérieure ou égale à 1 chamois prélevé par 100 ha.

Une analyse des données révèle également que les densités de prélèvements étaient généralement plus élevées dans les Alpes internes, particulièrement en Savoie (73) et Haute-Savoie (74), par rapport aux massifs préalpins (figure VI.53.).

Evolution des tableaux de chasse dans le massif alpin



Figure VI.52. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif alpin

Densité de prélèvements de chamois dans le massif alpin Moyenne des saisons 2019 à 2021

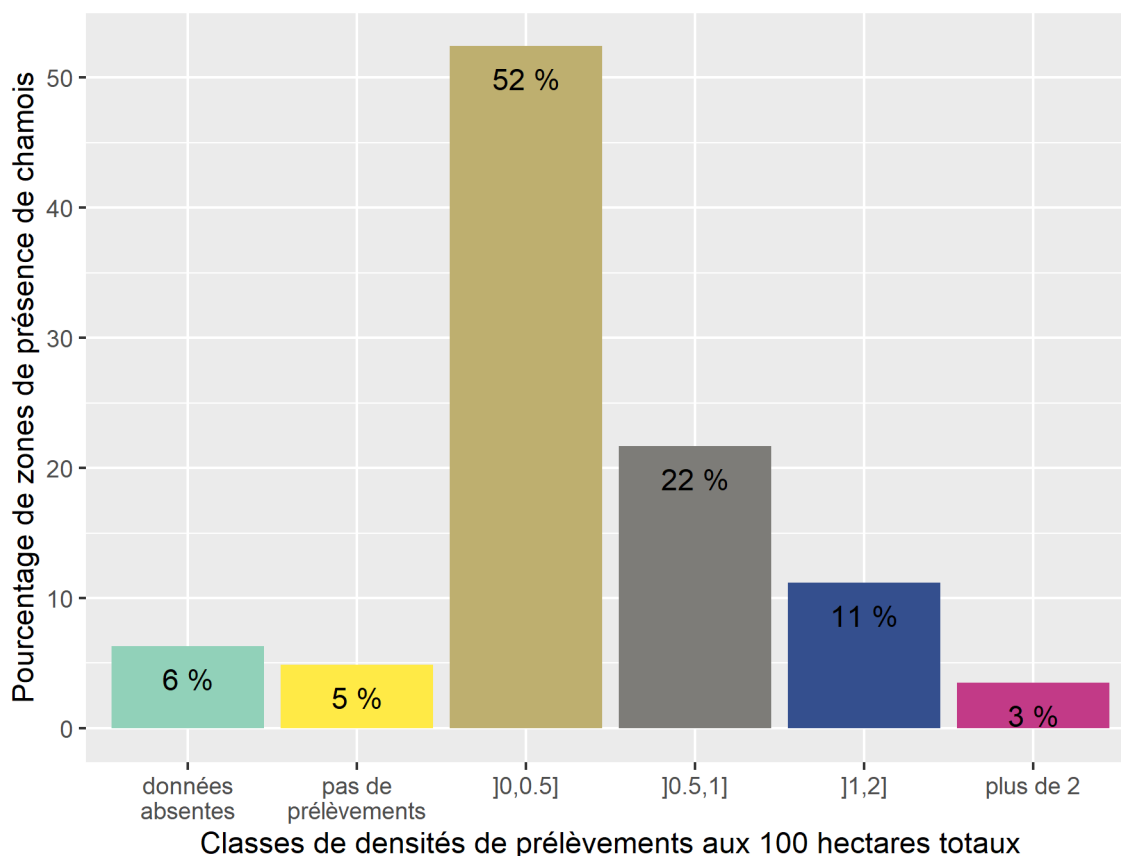


Figure VI.53. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif alpin

VI.6.3. Jura

En 2022, les animaux étaient répartis au sein de 64 populations distinctes. Parmi celles-ci, 4 entités, représentant 6 %, ne disposaient pas de données de chasse associées, tandis que 8 zones, soit 12 %, n'avaient pas connu de chasse durant les saisons 2019 à 2021. Pour les autres zones, le prélèvement cynégétique dans la chaîne du Jura avait été estimé à environ 804 chamois pour la saison 2021/2022, ce qui correspond à 6,6 % du prélèvement national total. Le département du Doubs (25) se distinguait en concentrant plus de la moitié des prélèvements, avec 524 chamois abattus sur les 804 totalisés (figure VI.54.). Après une diminution notable des prélèvements observée aux alentours des années 2010, les tableaux de chasse ont montré une tendance à la hausse dans tous les départements du massif.

Au cours des trois saisons de chasse de 2019, 2020 et 2021, les moyennes de densité des prélèvements sur l'ensemble de la chaîne variaient entre 0,1 et 2,1 individus chassés pour 100 hectares. En moyenne, on a enregistré **0,3 têtes pour 100 hectares**. Il convient de noter que seules trois zones affichent une densité de prélèvement supérieure ou égale à 1 animal pour 100 hectares, avec un prélèvement de 1,1 animal pour 100 hectares (figure VI.55.).

Evolution des tableaux de chasse dans le massif jurassien

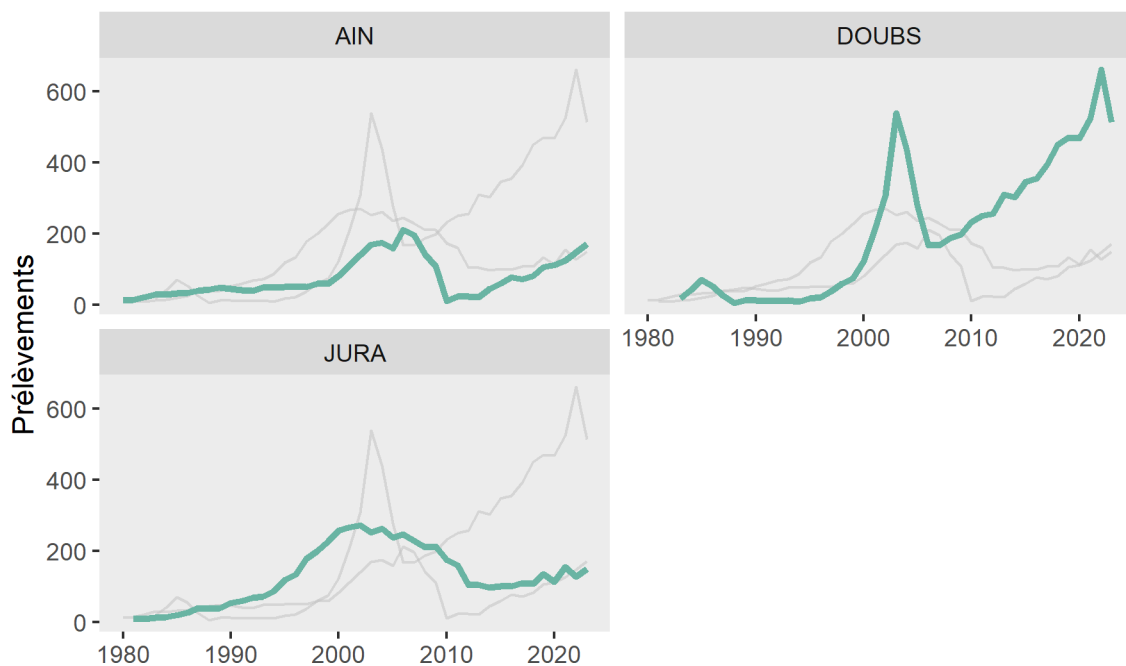


Figure VI.54. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif jurassien

Densité de prélèvements de chamois dans le massif jurassien Moyenne des saisons 2019 à 2021

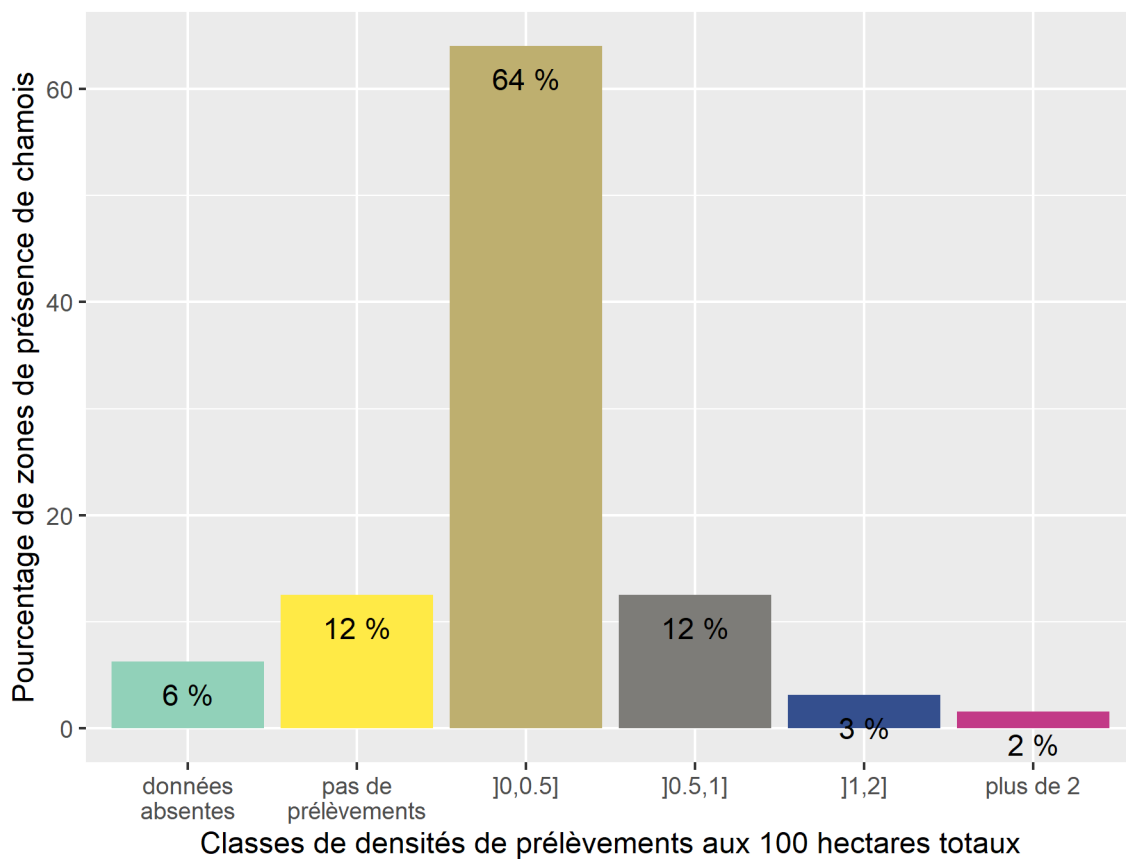


Figure VI.55. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif jurassien

VI.6.4. Vosges

Au cours de la saison 2021-2022, un total de 556 chamois a été abattu dans le massif vosgien, qui comptait 20 populations en 2022. La majorité des prélèvements a eu lieu dans le département du Haut-Rhin (68), où une nette augmentation des prélèvements a été observée depuis 2005.

Entre 2019 et 2021, cinq zones n'ont enregistré aucun prélèvement, tandis qu'une entité n'a pas pu fournir de données de chasse. Pour les zones où des prélèvements ont eu lieu, les moyennes de densité variaient significativement, allant **de 0,1 à 0,9 prélèvements pour 100 hectares**. A noter que les prélèvements les plus élevés ont été constatés dans les zones les plus anciennes des Hautes-Vosges (figures VI.56. et VI.57.).

Evolution des tableaux de chasse dans le massif vosgien

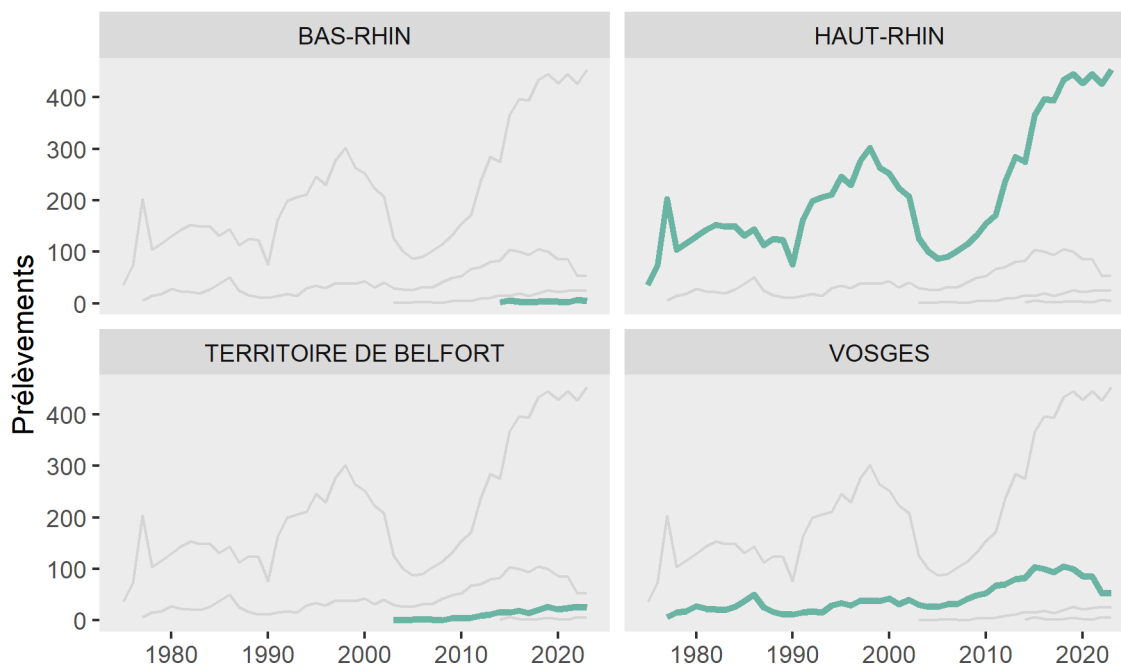


Figure VI.56. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif vosgien

Densité de prélèvements de chamois dans le massif vosgien Moyenne des saisons 2019 à 2021

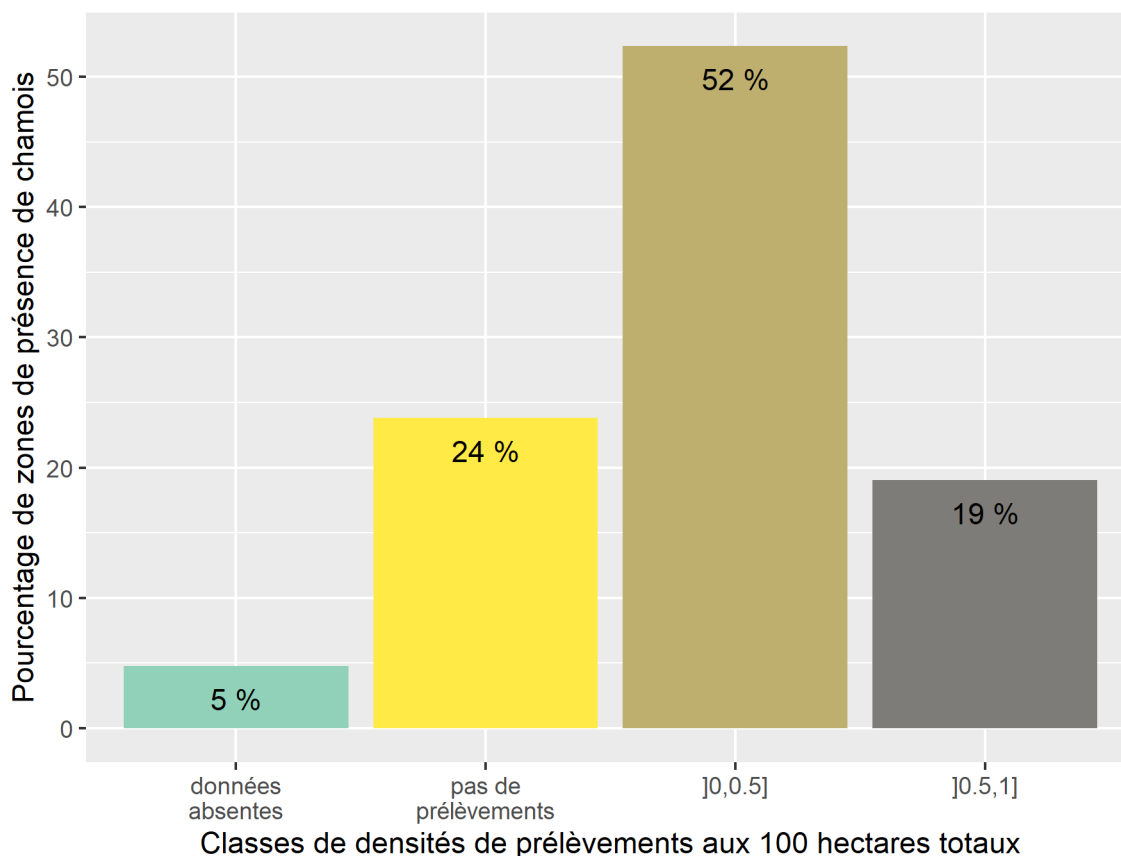


Figure VI.57. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif vosgien

VI.6.5. Massif Central

Sur les 15 zones de présence recensées dans les Monts d'Auvergne en 2022, 5 d'entre elles n'ont pas fait l'objet de prélèvements cynégétiques durant les saisons de chasse de 2019 à 2022. En revanche, dans les zones restantes, le total des prélèvements cynégétiques a atteint 336 chamois en 2021. Il convient de noter que près de trois quarts de ces prélèvements ont été réalisés dans le massif du Cantal, avec 248 chamois prélevés sur les 336 au total.

Les densités de prélèvements étaient comprises entre 0,1 et 1,1 animaux aux 100 ha avec une **moyenne de 0,4 chamois aux 100 ha** (figures VI.58. et VI.59.).

Evolution des tableaux de chasse dans le massif central

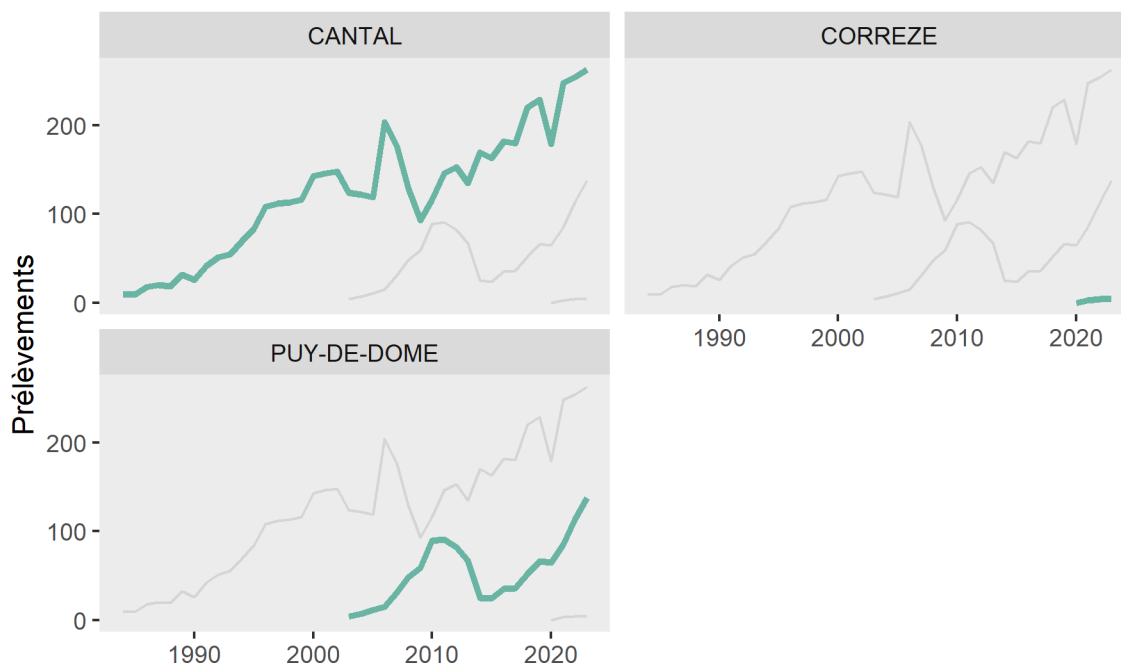


Figure VI.58. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif central

Densité de prélèvements de chamois dans le massif central Moyenne des saisons 2019 à 2021

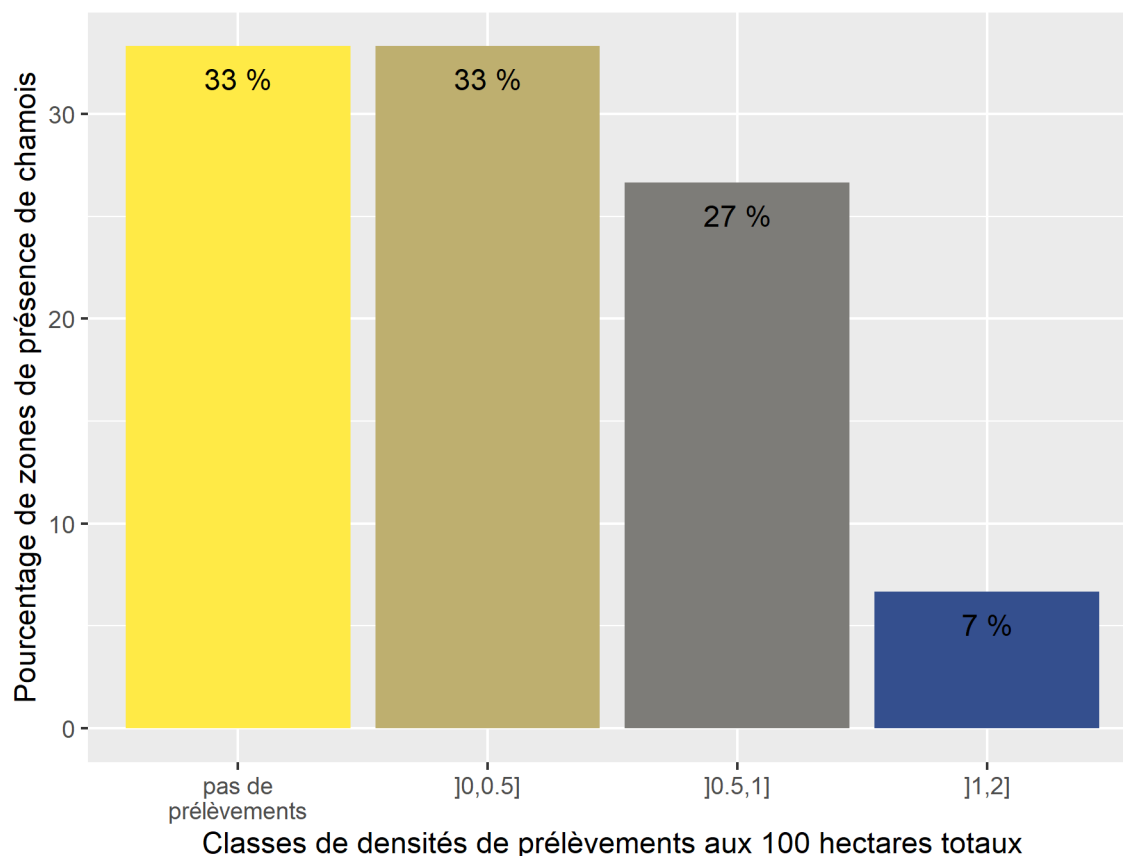


Figure VI.59. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares dans le massif central

VI.6.6. Hors massifs

À la suite d'une extension de l'aire de présence de l'espèce vers des zones de basse altitude, l'inventaire réalisé en 2022 a permis d'identifier dix zones de présence situées en dehors des zones montagneuses. **Parmi ces dix zones, cinq n'étaient pas soumises à des prélèvements cynégétiques, les gestionnaires souhaitant favoriser l'établissement des populations dans ces nouveaux habitats** (figures VI.61.)

Dans le détail, seules deux zones situées en bordure basse du massif du Jura affichent des densités de prélèvements supérieures à 1. La première, près du belvédère de Port Lesney dans le département du Jura (39), présente une densité de 1,5 chamois pour 100 hectares. La seconde, dans la zone de Chamvermol située dans le Doubs (25), atteint une densité de 4,1 chamois pour 100 hectares.

Evolution des tableaux de chasse hors massif

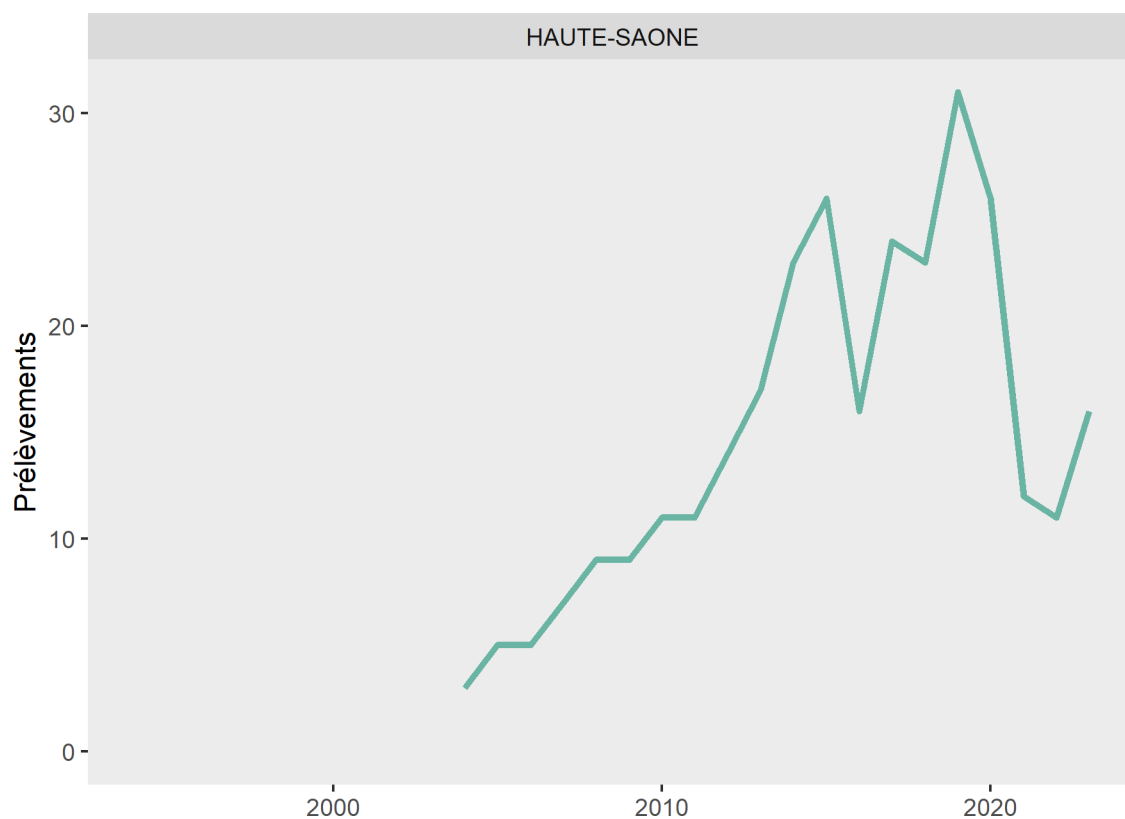


Figure VI.60. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares hors massifs

Densité de prélèvements de chamois hors massifs montagneux Moyenne des saisons 2019 à 2021

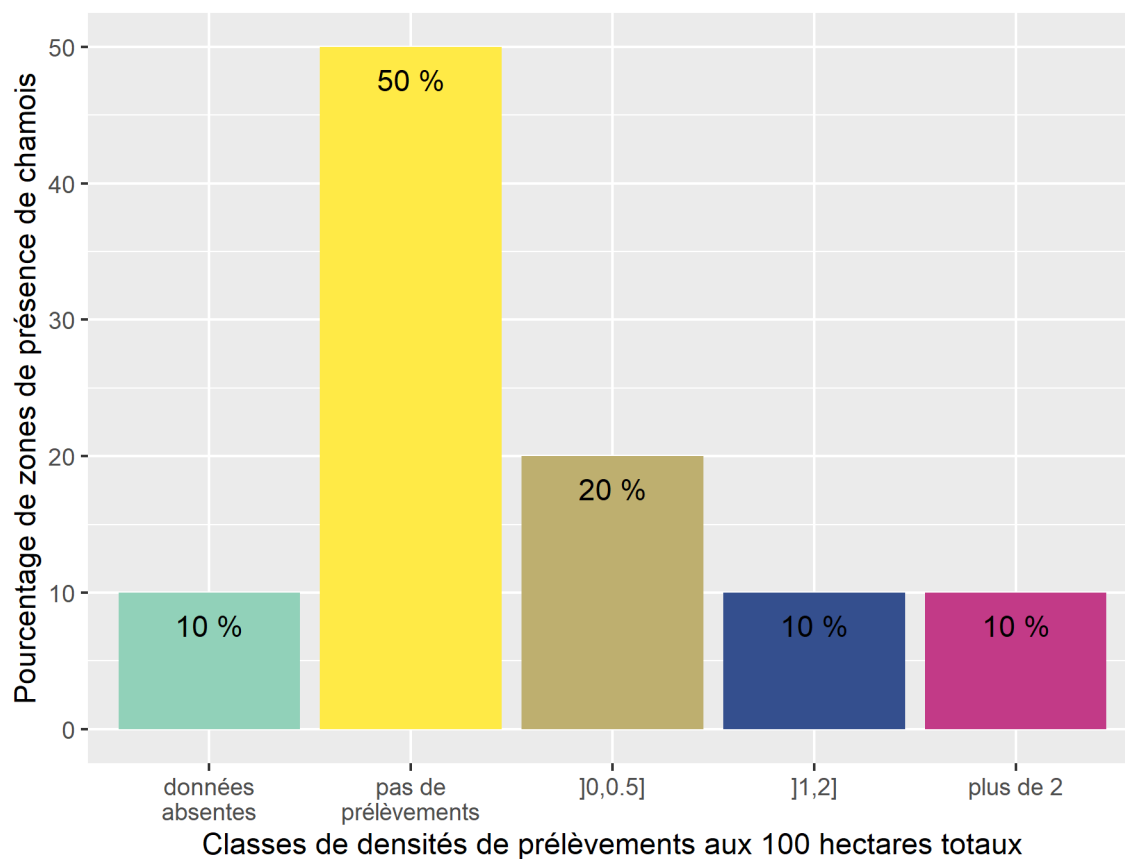


Figure VI.61. Evolutions des prélèvements de chamois aux 100 hectares hors massif montagneux

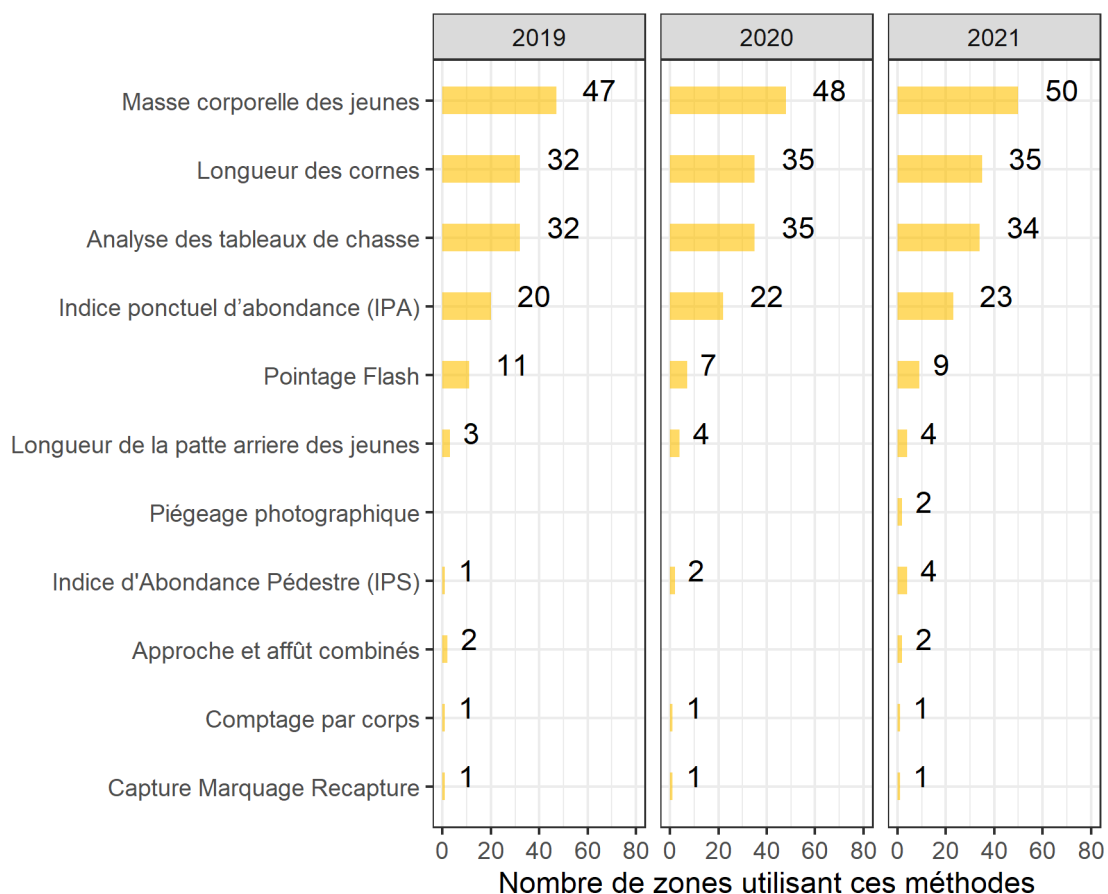
VI.7. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Sur les 251 zones de présence du chamois inventoriées en France en 2022, les données collectées révèlent que 106 zones, soit **42 % des zones recensées, étaient suivies** par les gestionnaires au cours des dernières années. Parmi les méthodes validées comme indicateurs de changements écologiques (ICE), les plus couramment utilisées entre 2019 et 2021 (figure ??) sont les suivantes :

- la masse corporelle des jeunes (49 zones suivies en 2021),
- la longueur des cornes des adultes (35 zones),
- et l'indice ponctuel d'abondance (23 zones).

D'autres méthodes de suivi ont également été mentionnées, allant de l'analyse des tableaux de chasse à l'utilisation de pièges photo ou de méthodes de capture-marquage-recapture (CMR). Il est cependant à noter qu'aucune zone n'a été identifiée comme faisant l'objet d'un suivi spécifique de son habitat.

Méthodes utilisées



VII. Isard (*Rupicapra pyrenaica*)

VII.1. Fiche d'identité



Figure VII.1. Mâle d'isard des Pyrénées. P. Menaut

Nom

- Latin : *Rupicapra pyrenaica* (Bonaparte, 1845)
- Anglais : Pyrenean Chamois
- Selon l'âge :
 - 0 - 1 an : chevreau
 - 1 - 2 ans : éterle (femelle) ou éterlou (mâle)
 - 2 ans ou plus : chèvre (femelle) ou bouc (mâle)

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Bovidés

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)

- Liste rouge européenne des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : préoccupation mineure (LC)

Statut réglementaire

- Espèce chassable

Poids

- À la naissance : 2-4 kg
- Bouc : 25-35 kg
- Chèvre : 20-28 kg

Pelage

- Tête claire avec deux bandes sombres allant des yeux au museau; queue très courte (3 à 4 cm)
- Echarpe noire caractéristique reliant la base des oreilles aux pattes antérieures
- Été : beige rougeâtre à ocre, peu contrasté, mis à part le motif sur la tête
- Hiver : brun foncé; épaules, cuisses, croupe et bas du ventre plus clairs

Distinction mâle/femelle

- Cornes courtes noires et effilées (15 à 23 cm) terminées par un crochet (cornes plus fines et à crochet moins prononcé chez la femelle)

Habitat

- Espèce généraliste, rupicole, fréquentant selon la saison des peuplements forestiers de feuillus ou de conifères (surtout en hiver) ainsi que des milieux ouverts (prairies, pelouses subalpines et alpines, zones rocheuses)

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, consommant des plantes herbacées à haute qualité nutritive l'été et des aliments à prédominance ligneuse en hiver (genévrier, sapin, bruyère, callune, myrtille, ronce, etc.); complémentairement : mousses et lichens

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois (mâle) / 18-30 mois (femelle)
- Rut : fin octobre à début décembre
- Gestation : 160 à 170 jours
- Naissance : 1 chevreau par femelle par an en mai-juin

Longévité

- environ 14-15 ans

Comportement social

Matriarcal

- Espèce sociale, à activité diurne
- Unité sociale constituée de la femelle avec son cabri de l'année (regroupements parfois importants quand les conditions de quiétude et de disponibilité alimentaire sont favorables)
- Mâles solitaires à l'exception de la période du rut

Domaine vital

- Domaine vital de taille très variable selon les milieux (30 à 50 ha)

VII.2. Évolution de l'aire de distribution

Espèce endémique des Pyrénées françaises et espagnoles, occupe la chaîne montagneuse depuis la fin de la glaciation de Mindel, entre 350 000 et 400 000 ans avant notre ère. À la fin des années 1930, Couturier (Veyret 1965) estimait que l'isard était présent dans toutes les hautes vallées longeant la frontière espagnole, ainsi que dans plusieurs localités du piémont pyrénéen, notamment en Ariège (09) et dans l'Aude (11). En 1964, aucune modification majeure de la distribution de l'espèce n'avait été observée. En 1977, l'isard occupait un territoire s'étendant sur 2 450 km². Bien qu'il ait colonisé quelques nouveaux sites, sa répartition globale était moins étendue qu'en 1938 et 1964, se concentrant principalement dans les massifs frontaliers.

Selon le premier inventaire du réseau des ongulés sauvages, en 1987, l'aire de répartition de l'isard avait augmenté pour couvrir 4 636 km² (figure VII.2.) et **l'espèce avait doublait la superficie occupée depuis 1977.**

L'inventaire suivant de **1993** (figure VII.3.) a révélé que **la distribution ne s'était pas considérablement modifiée**, avec une augmentation de seulement 152 km²(3%), atteignant 4 787 km², principalement dans les Pyrénées-Atlantiques (64), où une nouvelle population avait été introduite près du Pic de Moulle de Jaut, ainsi que dans les Pyrénées-Orientales (66).

Entre 1994 et 2006, l'isard a continué son expansion (figure VII.4.), colonisant 656 km² (14%), soit 14 % de plus, surtout dans l'est et le centre de la chaîne, notamment dans les Pyrénées-Orientales (66), l'Aude (11) et la Haute-Garonne (31), représentant 86 % de cet accroissement.

L'inventaire de **2011** (figure VII.5.) a montré une **nouvelle progression**, ajoutant 226 km² (4 %), principalement due à l'expansion des populations existantes.

En 2016 (figure VII.6.), l'expansion de l'aire de répartition de l'isard s'est poursuivie avec un gain supplémentaire de 336 km² ((6 %), ce qui équivaut à une progression moyenne de 31 km² par an. Cette **extension** a été particulièrement **marquée aux extrémités Est et Ouest de la chaîne**, dans

les départements de l'Aude (11), notamment dans les moyennes Corbières, et des Pyrénées-Atlantiques (64), en vallée de Barétous.

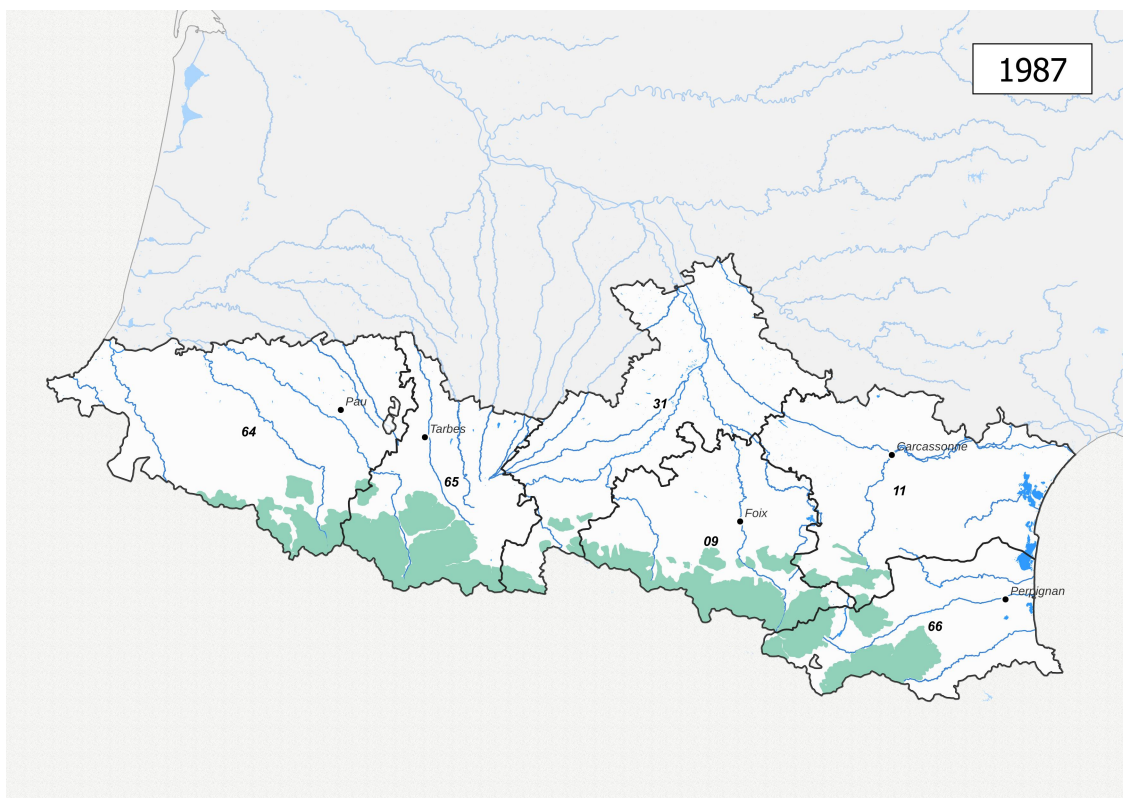
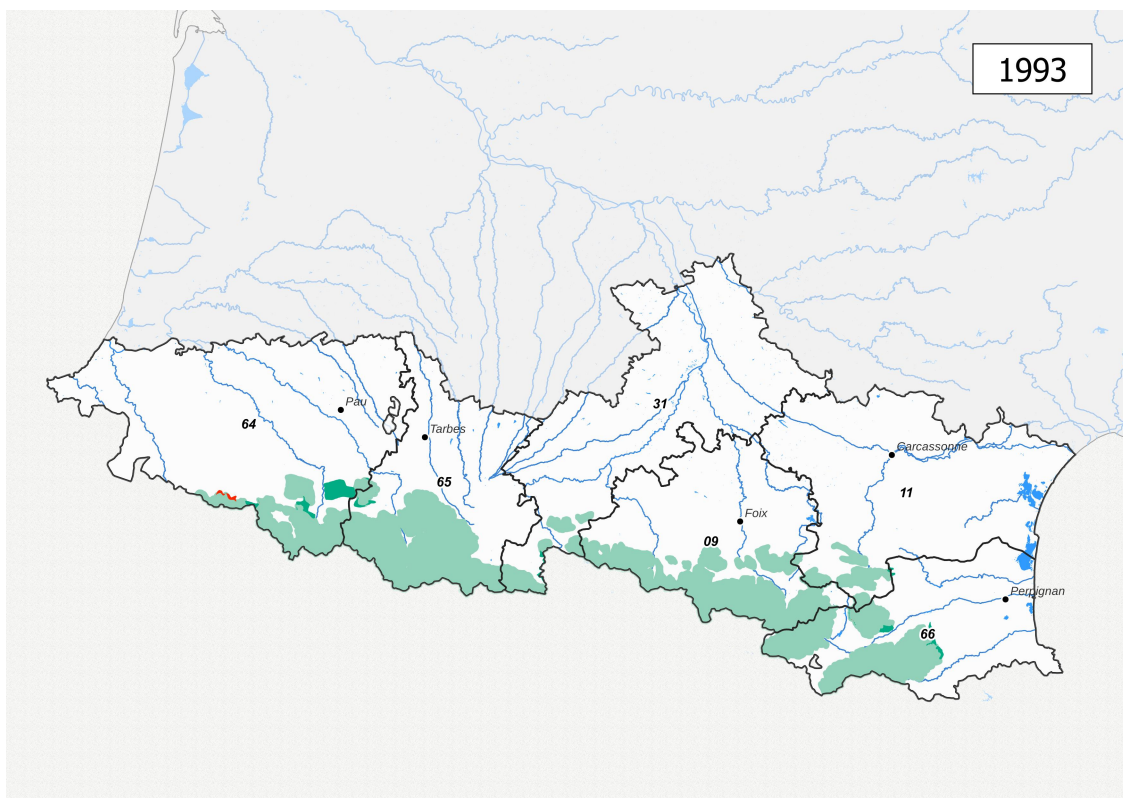


Figure VII.2. Répartition de l'isard dans le massif pyrénéen en 1987



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure VII.3. Répartition de l'isard dans le massif pyrénéen en 1993 et évolution depuis 1987

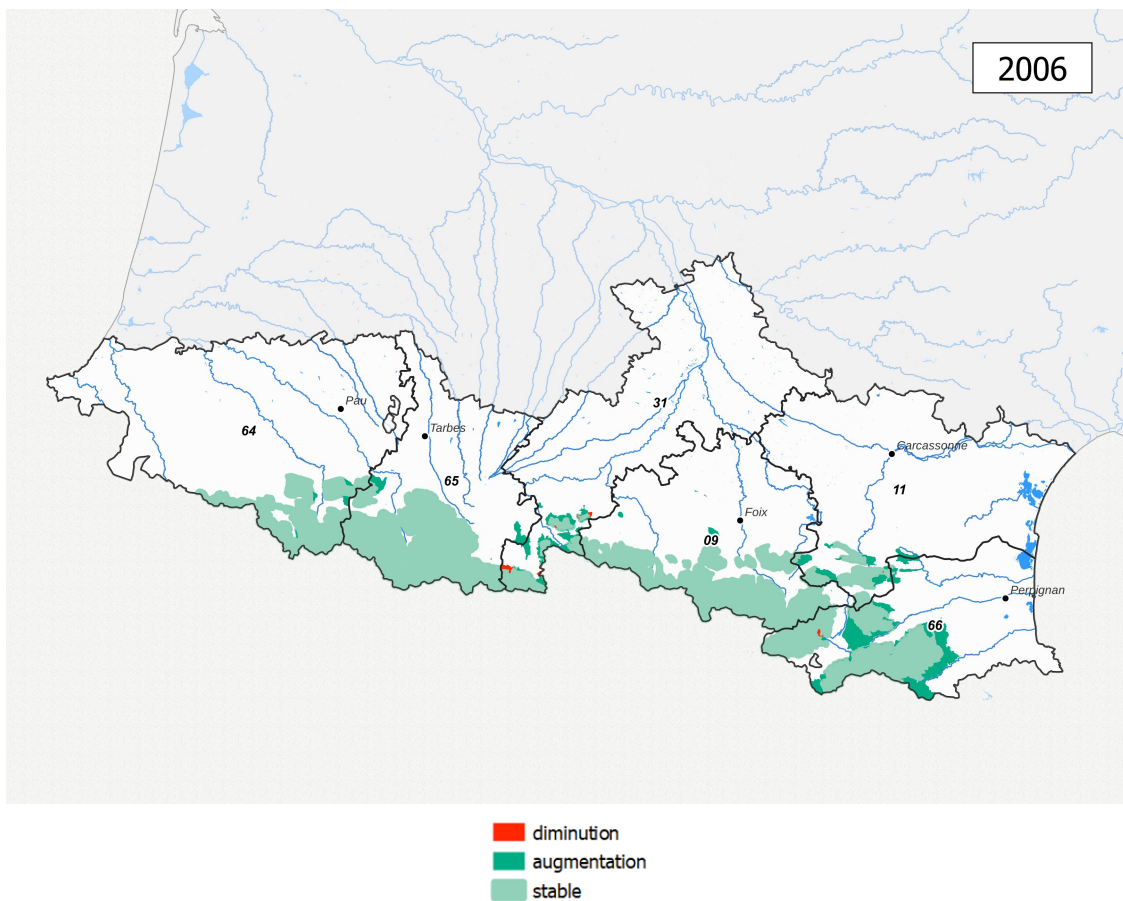


Figure VII.4. Répartition de l'isard dans le massif pyrénéen en 2006 et évolution depuis 1993

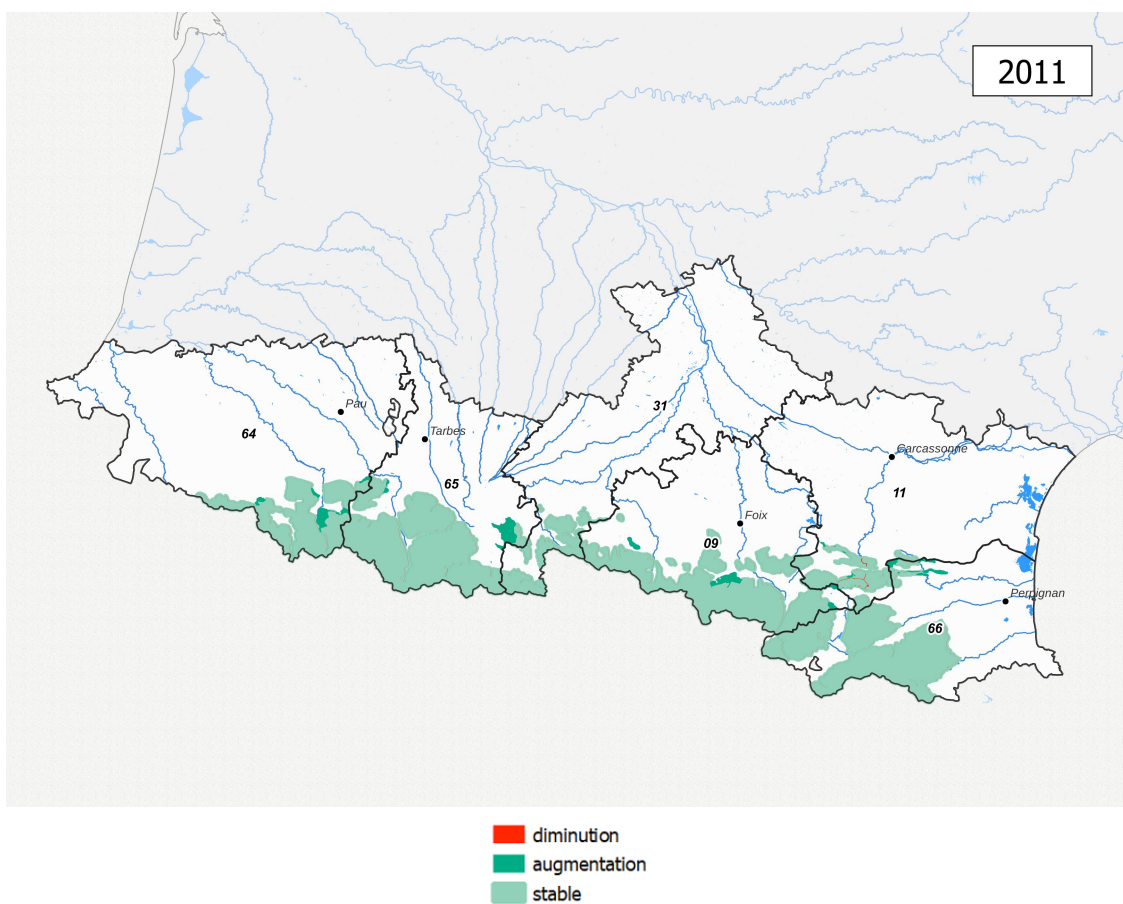


Figure VII.5. Répartition de l'isard dans le massif pyrénéen en 2011 et évolution depuis 2006

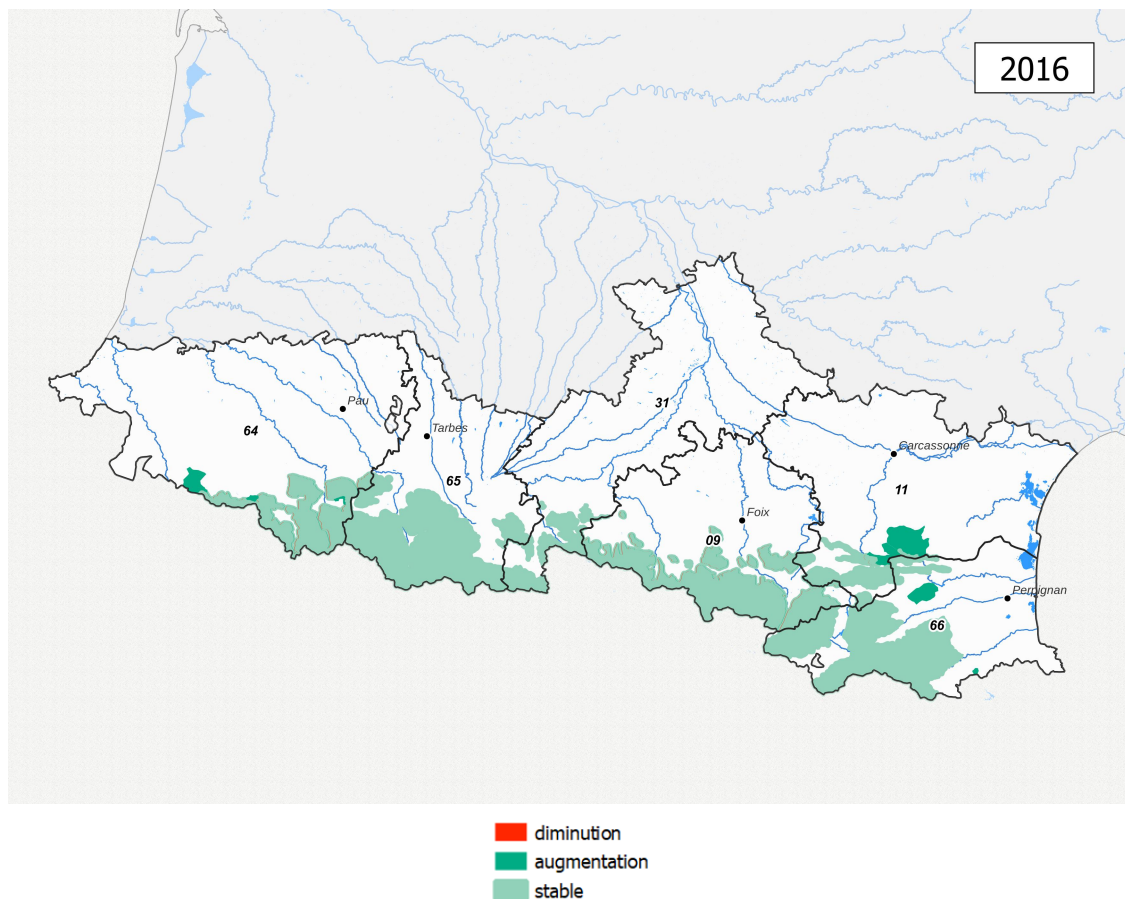


Figure VII.6. Répartition de l'isard dans le massif pyrénéen en 2016 et évolution depuis 2011

VII.3. Distribution de l'espèce en 2022

En 2022, l'aire de distribution de l'isard s'étendait sur 6 098 km², représentant ainsi **près d'1 % du territoire national** métropolitain. Bien qu'on ait observé quelques satellites de l'aire de répartition principale dans la limite nord, ceux-ci ne semblaient pas véritablement isolés du reste de la population. L'ensemble était constitué de 53 zones de présence, réparties sur 313 communes au sein de six départements pyrénéens : les Pyrénées-Atlantiques (64), les Hautes-Pyrénées (65), la Haute-Garonne (31), l'Ariège (09), l'Aude (11) et les Pyrénées-Orientales (66) (figure VII.7. et tableau VII.1.).

Comparativement à 2016, l'espèce n'avait progressé que très légèrement sur ses bordures ouest, avec une **extension modeste de 92 km²**, soit une augmentation de seulement 2 % au cours des cinq dernières années.

Tableau VII.1. Répartition par département de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupés par l'isard en France en 2022

Département	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
PYRENEES			
ARIÈGE (09)	128 377	13	59
AUDE (11)	49 852	9	44
HAUTE-GARONNE (31)	33 980	7	40
PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64)	92 614	7	31
HAUTES-PYRÉNÉES (65)	154 867	7	59
PYRÉNÉES-ORIENTALES (66)	150 122	10	80
TOTAL	609 812	53	313

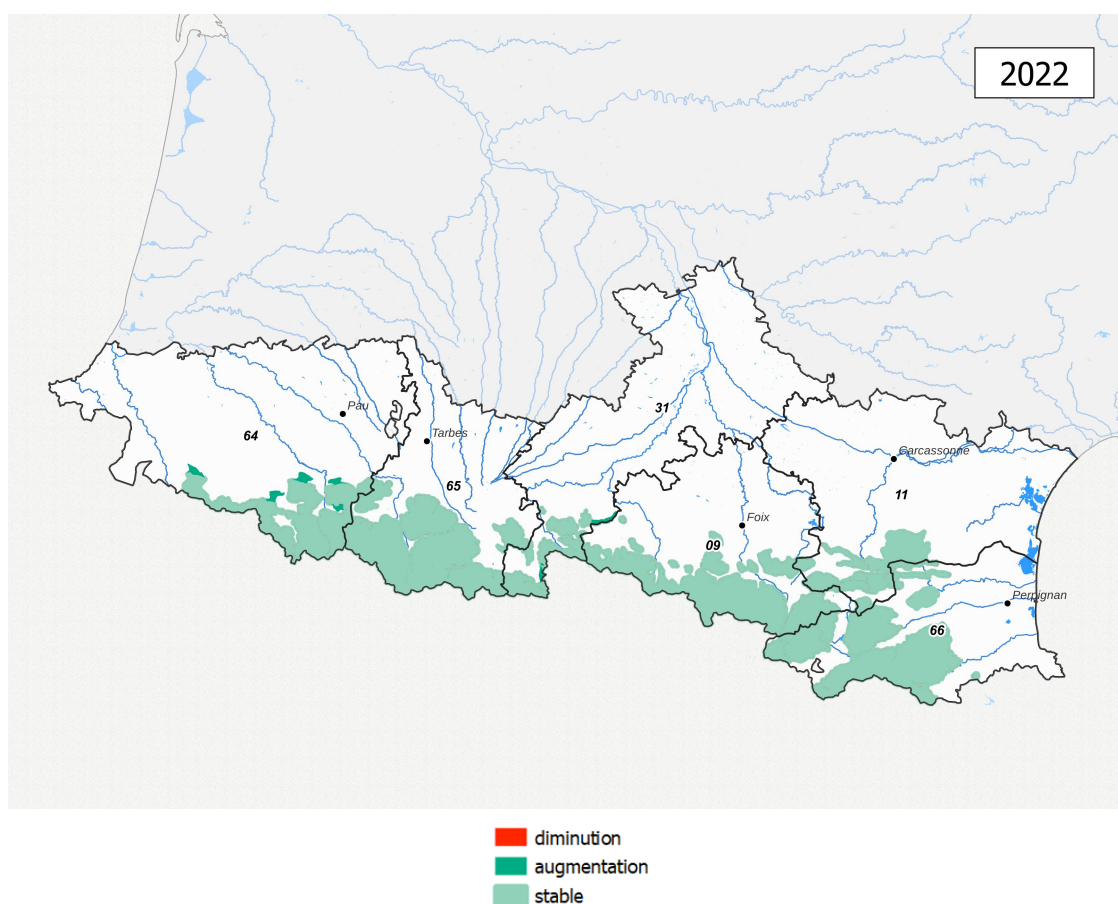


Figure VII.7. Répartition de l'isard dans le massif pyrénéen en 2022 et évolution depuis 2016

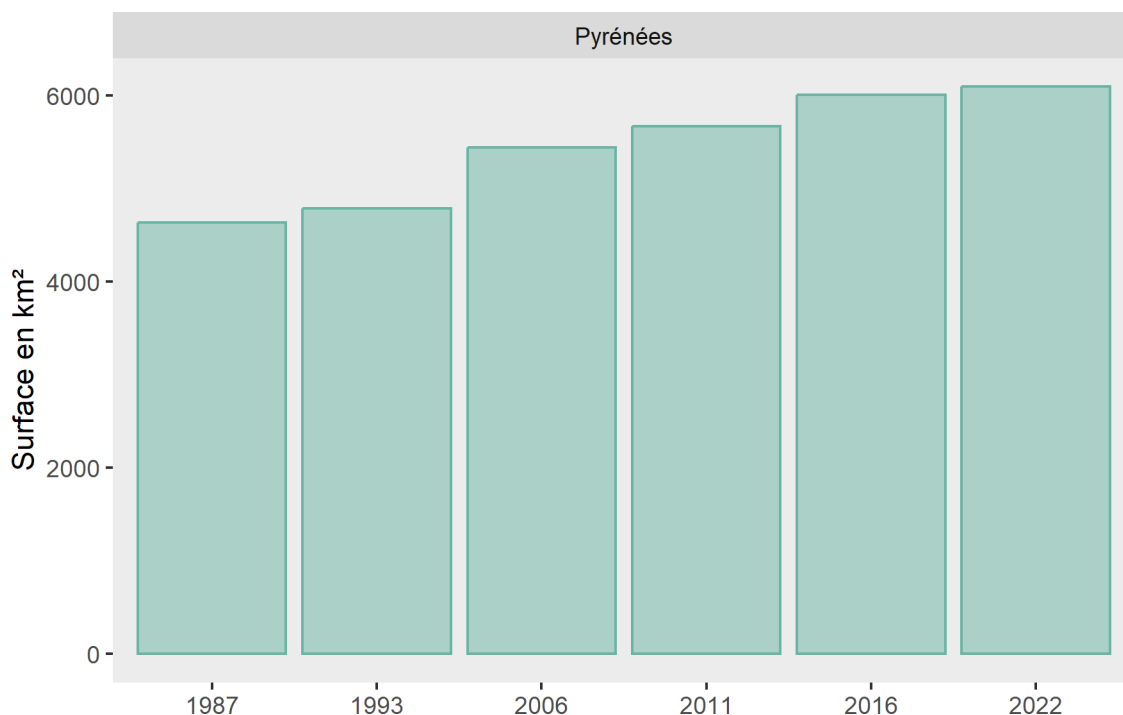


Figure VII.8. Evolution des surfaces occupées par l'isard en France entre 1987 et 2022

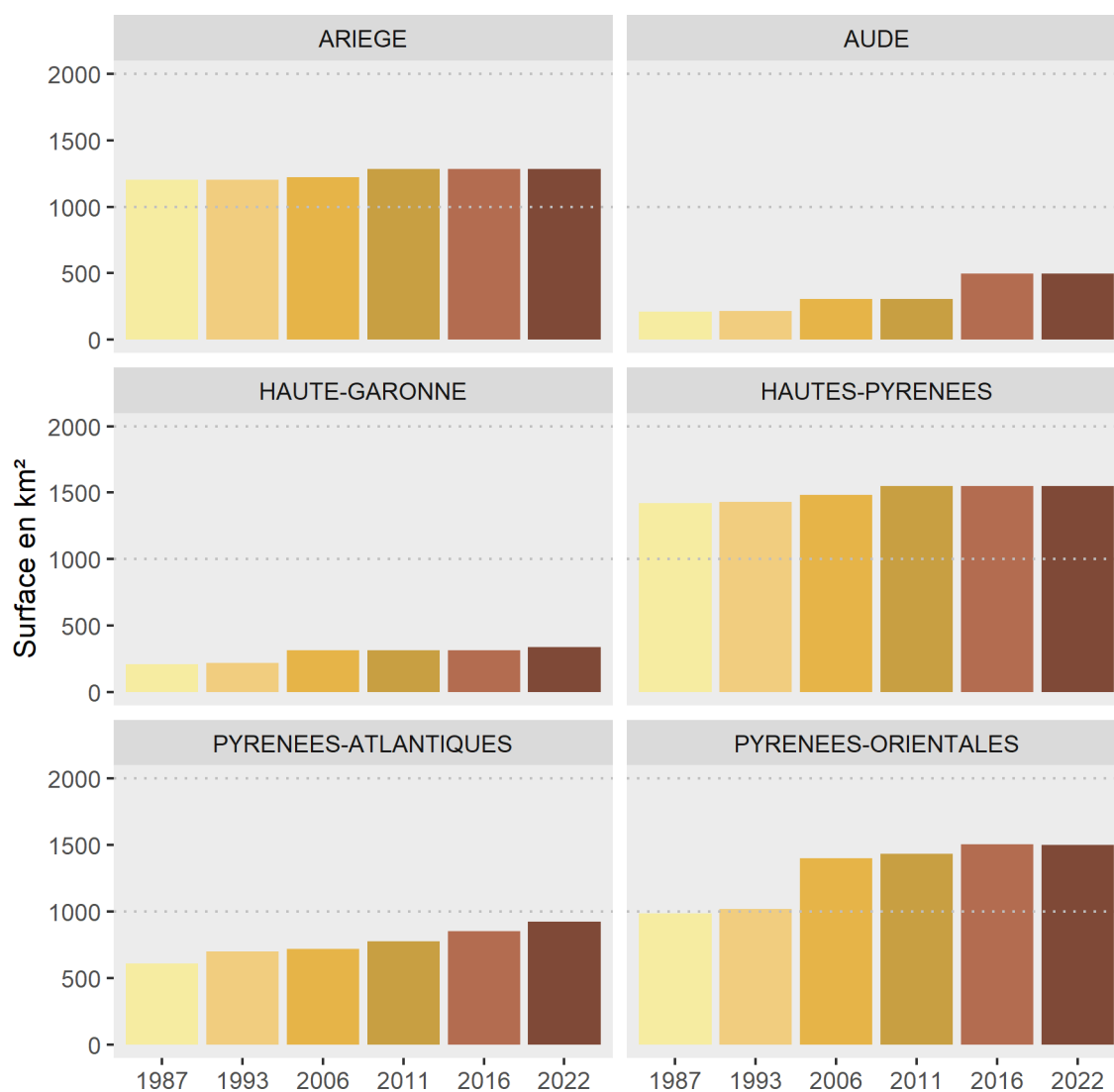


Figure VII.9. Evolution des surfaces occupées par l'isard dans les départements du massif pyrénéen entre 1987 et 2022

VII.4. Origines des populations d'isards

Parmi les 53 zones de présence inventoriées en 2022, les origines des populations sont les suivantes (figure VII.10.) :

- 41 zones (soit 78%) ont une **origine totalement naturelle**, résultat d'une colonisation naturelle de l'espèce,
- 3 zones (environ 6%) sont le fruit de **réintroductions** volontaires. Ces réintroductions ont eu lieu à plusieurs reprises dans des localités spécifiques : à l'Estibète (65) en 1984 et 1985, dans le massif de Jaut (64) en 1993 et 1994, ainsi qu'à Hourmigué (31) en 1999 et 2008. Ces initiatives visaient à restaurer des populations qui avaient disparu ou à renforcer des effectifs en déclin,
- pour ce qui est des 8 zones restantes, représentant environ 16 %, elles ont bénéficié d'un renforcement des populations grâce à des opérations de réintroduction visant à libérer des individus dans des zones où les gestionnaires avaient jugé que l'état des populations nécessitait un apport d'animaux afin d'assurer une dynamique plus propice à la conservation de l'espèce.

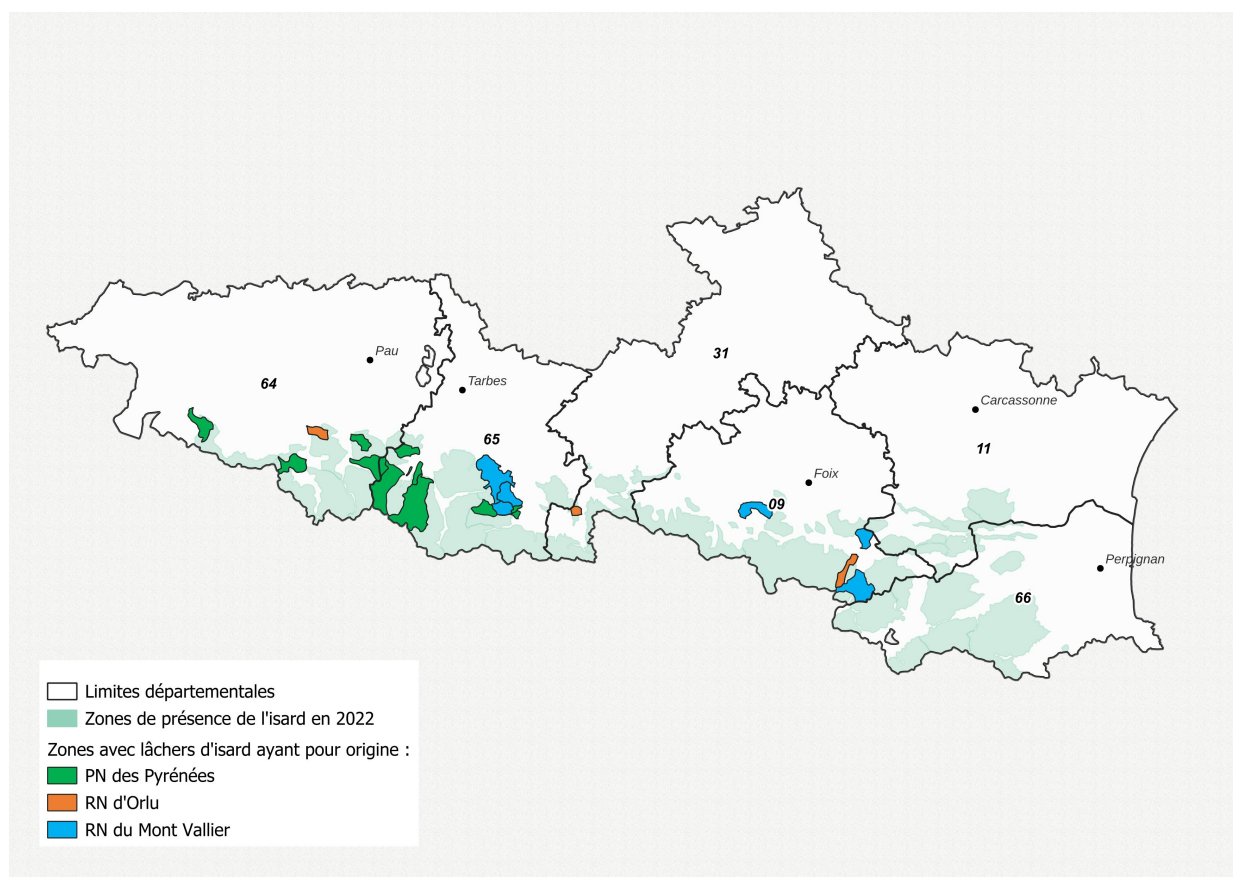


Figure VII.10. Localisation et origines des isards déplacés en France entre 1982 et 2022.

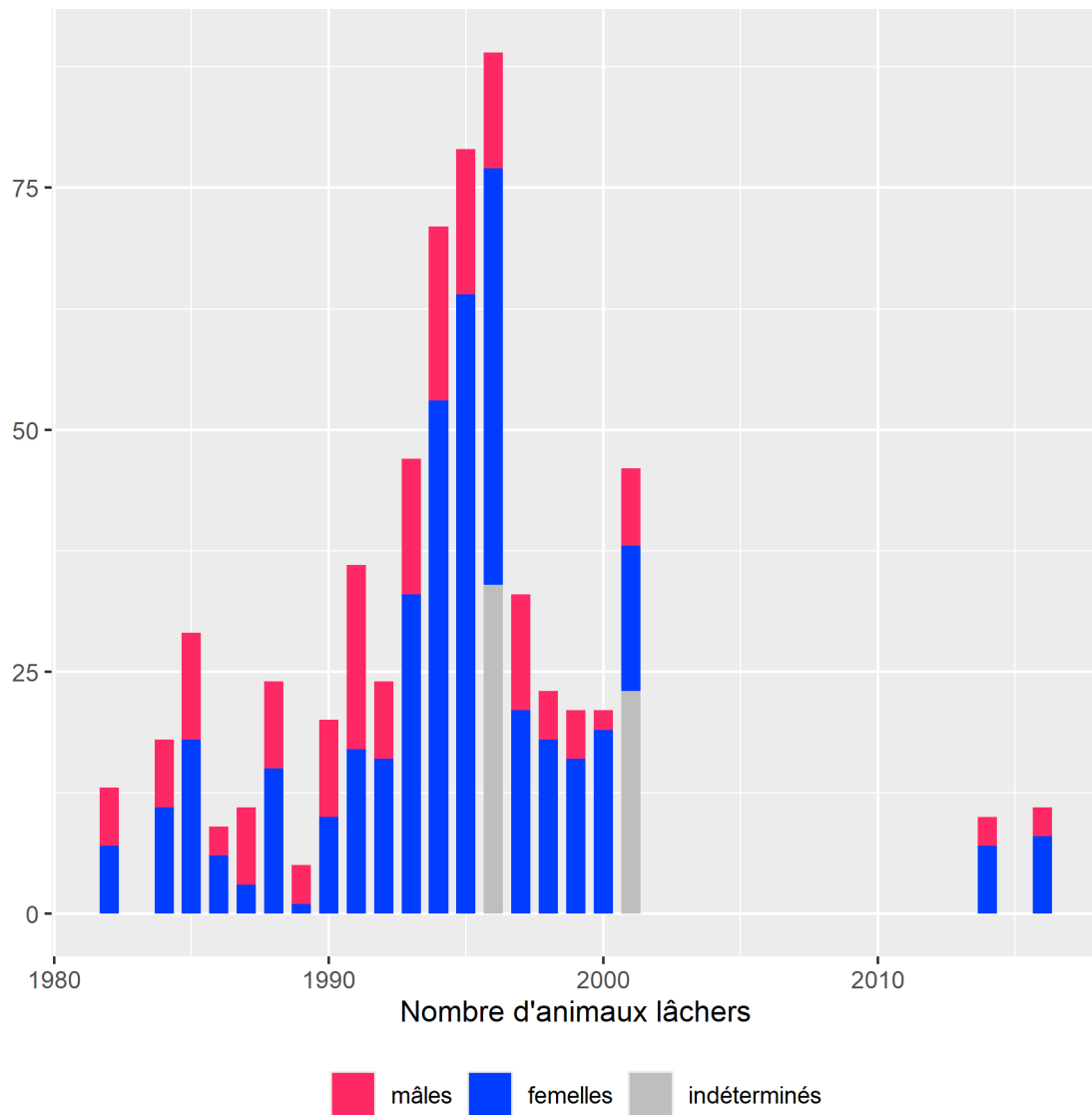


Figure VII.11. Histogramme des dates des déplacements d'isards en France

Depuis 1982, date des premières translocations documentées d'isards dans les Pyrénées françaises, un total de **640 animaux (401 femelles, 182 mâles et 57 animaux de sexe indéterminé) a été déplacé** dans le cadre d'initiatives visant la création ou le renforcement de populations (figure VII.11.).

VII.4.1. Origines des animaux déplacés

L'ensemble des opérations de translocation d'isards a été effectué en utilisant des individus capturés dans diverses populations des Pyrénées françaises. Entre 1984 et 2001, le Parc National des Pyrénées, principalement dans les secteurs d'Ossau (64) et de Cauterets (65), a fourni 335 isards, représentant ainsi 52 % du total des animaux déplacés. De plus, la Réserve Nationale de Chasse d'Orlu, située en Ariège, a contribué à hauteur de 233 individus entre 1992 et 2000, tandis que la Réserve du Mont Vallier, également en Ariège, a livré 61 isards entre 1982 et 1995 (figure VII.12.).

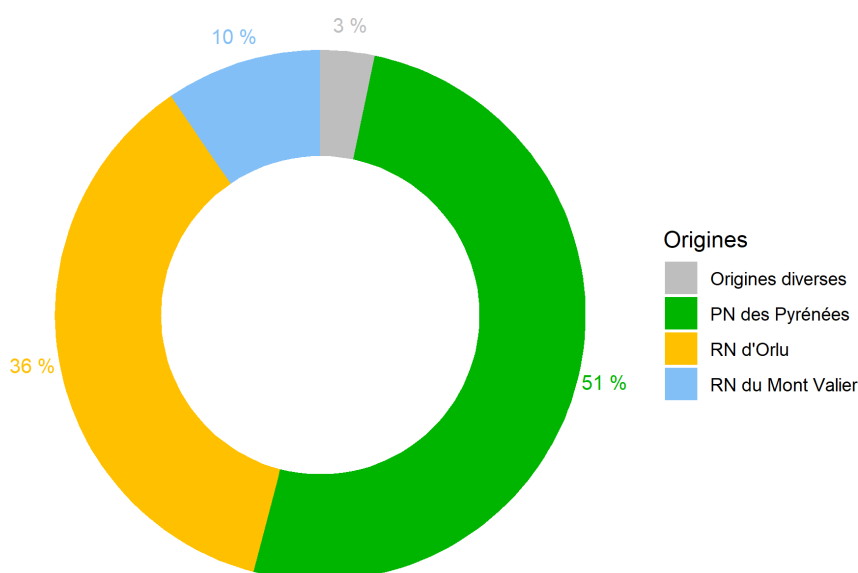


Figure VII.12. Origines des isards déplacés en France

Il est à noter que les dernières translocations documentées remontent aux années 2014 et 2016, lorsqu'un renforcement de la population d'isards dans la zone de Soule Barétous, dans les Pyrénées-Atlantiques (64), a été réalisé. Cette opération a concerné un total de 15 femelles et 6 mâles, provenant des localités de Laruns (64), Urdos (64) et Les Angles (66).

VII.4.2. Destinations des animaux déplacés

D'après nos données, aucune opération de réintroduction n'a été effectuée dans les départements de l'Aude (11) et des Pyrénées-Orientales (66). En revanche, les départements des Pyrénées-Atlantiques (64), des Hautes-Pyrénées (65), de la Haute-Garonne (31) et de l'Ariège (09) se sont engagés de manière proactive dans la réhabilitation des populations d'isards. Ces efforts se traduisent par un nombre significatif d'animaux réintroduits : respectivement 274, 196, 33 et 137 individus (figure VII.13.).

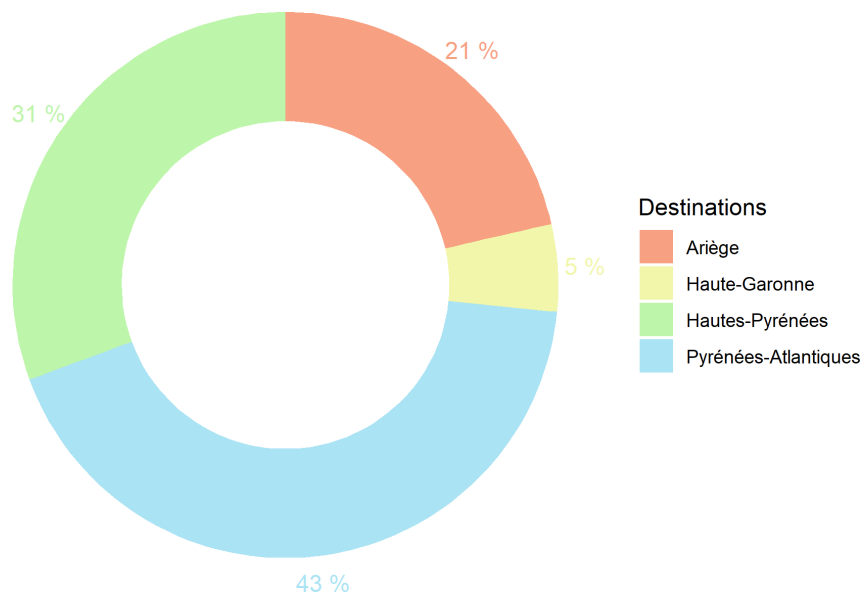


Figure VII.13. Destinations des déplacements d'isards en France

VII.5. Milieux occupés

VII.5.1. Répartition altitudinale

En 2022, l'aire de distribution de l'isard sur le versant français des Pyrénées s'étendait d'une altitude minimale de 180 m, observée dans les Pyrénées-Orientales (66), jusqu'à un maximum de 3 228 m atteint dans les Hautes-Pyrénées (65). Plus de trois quarts de la surface occupée par cette espèce, soit 78 %, se situent entre 1 000 et 2 500 m d'altitude (figure VII.14.).

Au fil des décennies **une tendance émerge : l'isard semble descendre vers des zones de plus basses altitudes** sans abandonner les zones de hautes altitudes. Entre 1987 et 2022, l'isard a colonisé seulement 9,5 km² de terrains situés à 2 000 m d'altitude ou plus, tandis que pendant la même période, l'espèce a colonisé 640 km² de terrains à moins de 500 m.

Ainsi, lors du dernier inventaire de 2022, 28 % de l'aire de présence de l'espèce se situait à plus de 2 000 m d'altitude, tandis que cette proportion était de 36 % en 1987. Parallèlement, les surfaces d'occupation situées à moins de 500 m d'altitude ont elles augmenté. Ces évolutions révèlent non seulement un abaissement de l'aire d'occupation de l'isard, mais aussi des ajustements dans ses habitats préférentiels, suscitant des interrogations sur les facteurs environnementaux, climatiques et potentiellement anthropiques influençant cette espèce emblématique des Pyrénées.

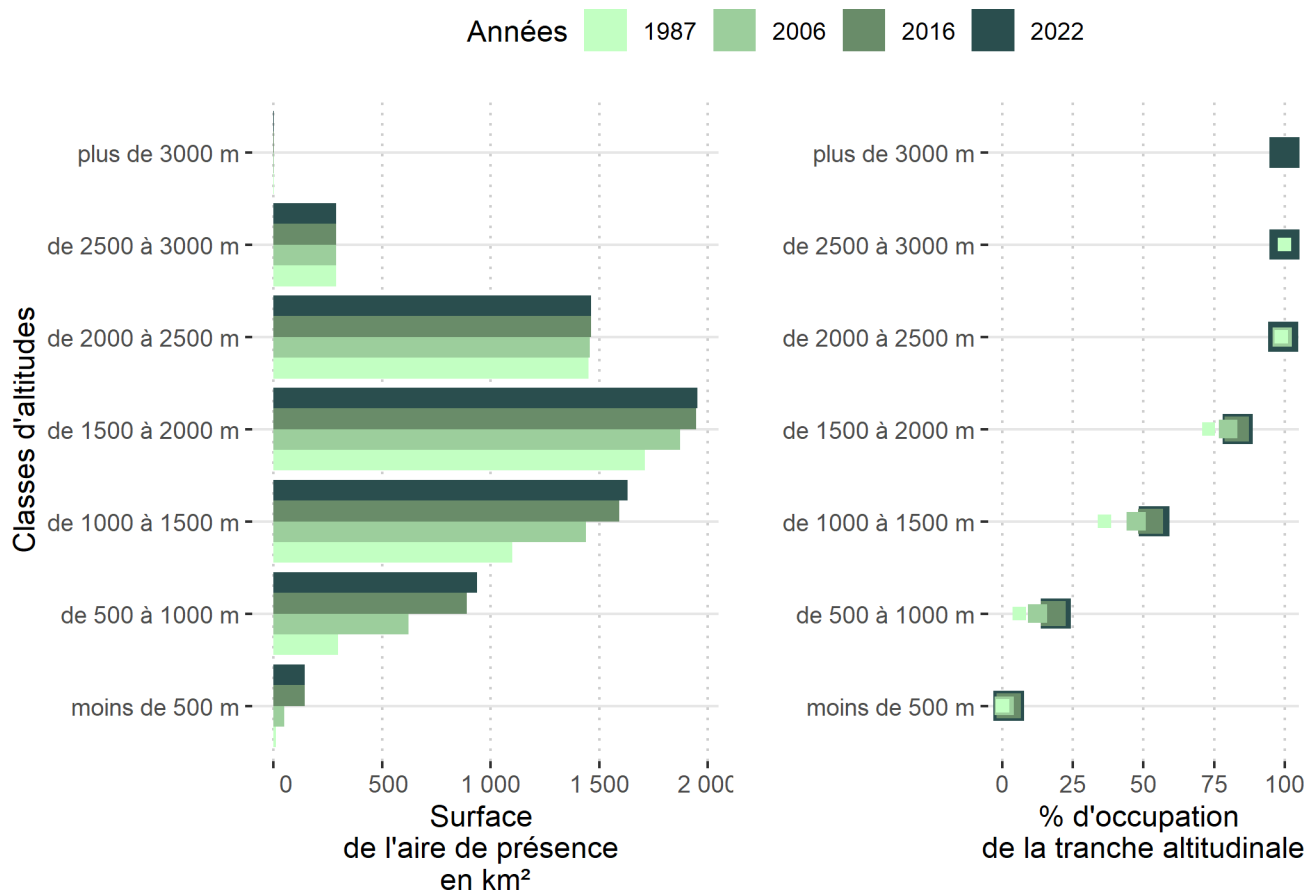


Figure VII.14. Evolution de la répartition altitudinale de l'isard en France entre 1987 et 2022

VII.5.2. Types de milieux fréquentés

En 2022, les **forêts** couvraient 41 % de l'aire de distribution de l'isard, établissant ainsi ce type de milieu comme le plus représenté. En second lieu, les **pelouses** et **pâturages naturels** représentaient 24 % de la superficie, suivis par les **espaces ouverts peu ou pas végétalisés** à 13 %, et par les zones de **roches nues** à 12 %. Cette dynamique illustre une évolution significative de la répartition des milieux depuis 1987, marquée par une tendance à l'élargissement de l'aire d'habitat de l'isard vers des altitudes plus basses et moyennes (figure VII.16.).

L'analyse des différents types de milieux révèle une diminution prononcée des espaces ouverts peu ou pas végétalisés, habituellement associés aux altitudes élevées; cette proportion est passée de 33 % en 1987 à 25 % en 2022. En parallèle, la part de la forêt dans l'habitat de l'espèce a connu une hausse importante, passant de 33 % en 1987 à 41 % en 2022. La proportion de forêts de feuillus a notamment fortement augmenté, passant de 14 % à 20 % durant la même période. Ces évolutions peuvent s'expliquer par le fait que l'isard semble avoir saturé les espaces supra-forestiers. Il colonise donc désormais les zones de plus basses altitudes où se trouvent les forêts.

en 2022, l'analyse de l'occupation des habitats par l'isard montrait que l'espèce utilisait jusqu'à 99 % des surfaces de roches nues disponibles sur la chaîne pyrénéenne et 95 % des surfaces avec peu de végétation disponibles (figure VII.15.)

Habitats utilisés et disponibles par l'isard dans le massif pyrénéen en 2022

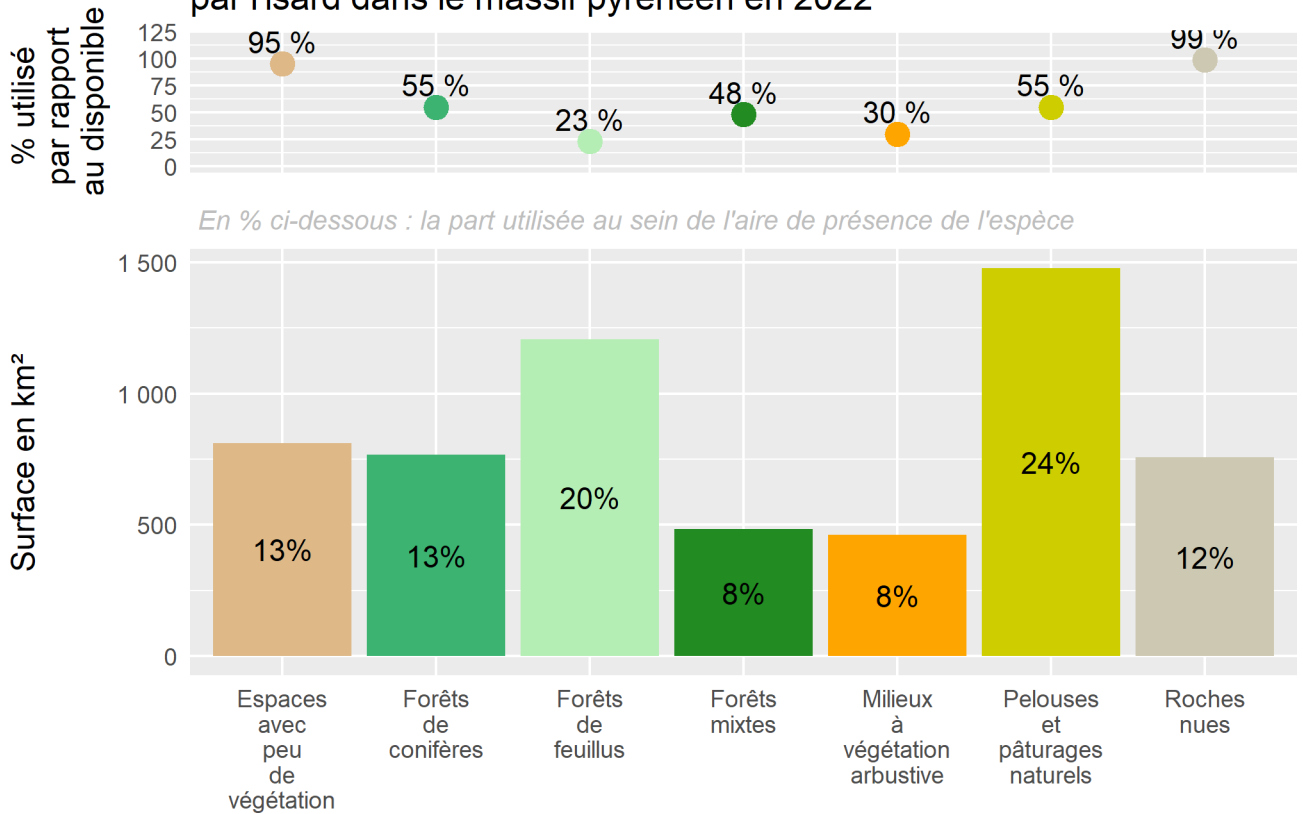


Figure VII.15. Evolution des habitats occupés par l'isard

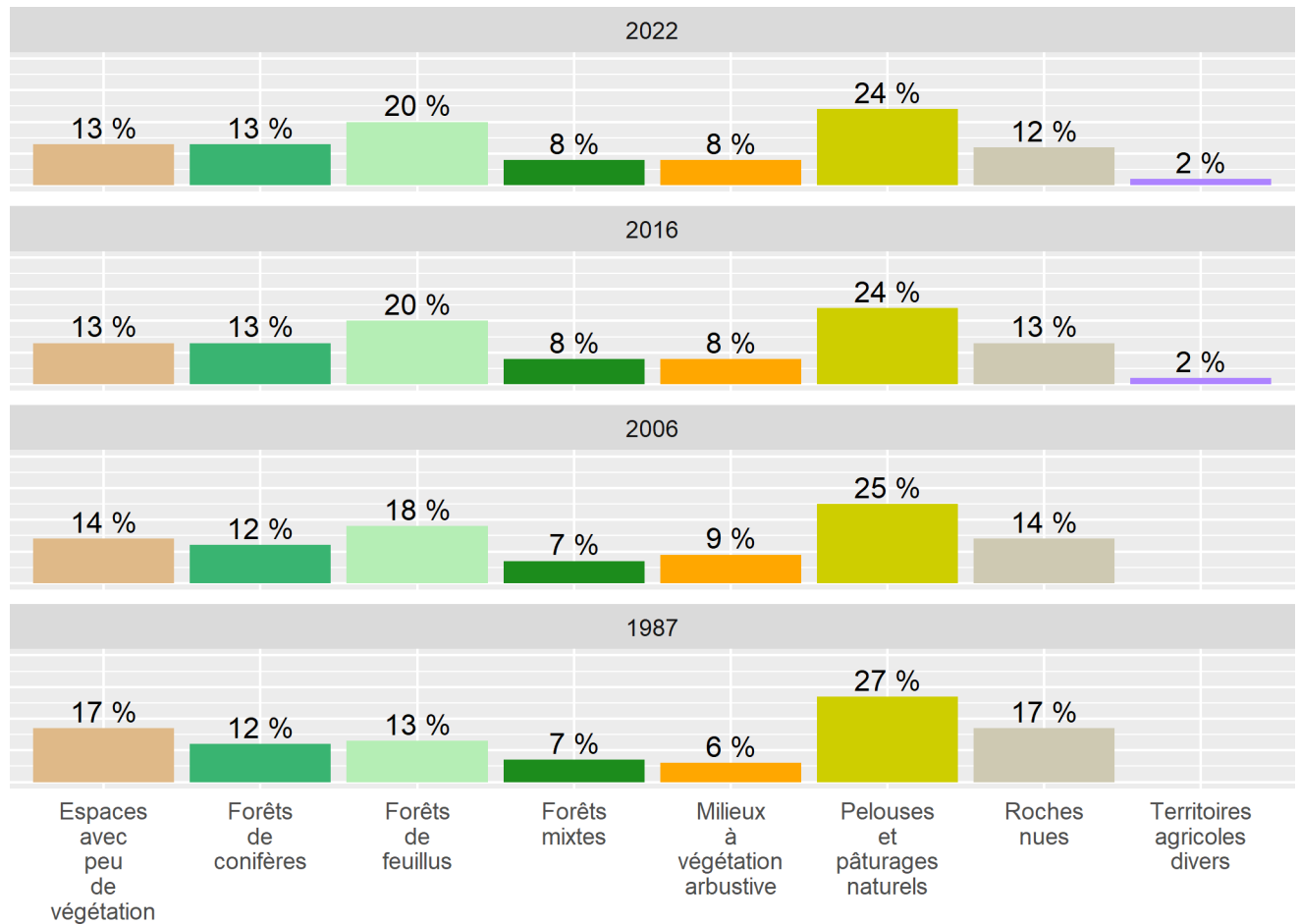


Figure VII.16. Evolution des habitats occupés par l'isard en France entre 1987 et 2022

VII.6. Evolution des prélèvements cynégétiques

VII.6.1. Données brutes

Lors de la saison de chasse 2021/2022, le nombre total d'isards tués a été estimé à 2 695 animaux. Parmi ces prélèvements, 764 isards (soit 28 % du total national) ont été chassés dans les Pyrénées-Orientales (66), et 704 animaux (soit 26 %) en Ariège (09) ([Données plus récentes](#)). Ces chiffres révèlent des disparités significatives dans la distribution des prélèvements, illustrant des différences régionales notables au sein des Pyrénées.

De 1986 à 2010, les prélèvements d'isards ont considérablement augmenté dans presque tous les départements, reflet probable de l'augmentation des populations de l'espèce. Cependant, la période entre 2010 et 2021 présente un tableau différent : nous assistons à une stabilisation, voire à une diminution des prélèvements, en particulier dans les départements des Pyrénées-Orientales (66) et des Hautes-Pyrénées (65) (figure VII.18.).

Les figures suivantes (figure VII.17.) illustrent ces tendances, offrant une vue d'ensemble des variations des prélèvements par département au fil des décennies. Il serait intéressant d'explorer plus en profondeur les raisons qui expliquent ces fluctuations et leur impact potentiel sur les populations d'isards.

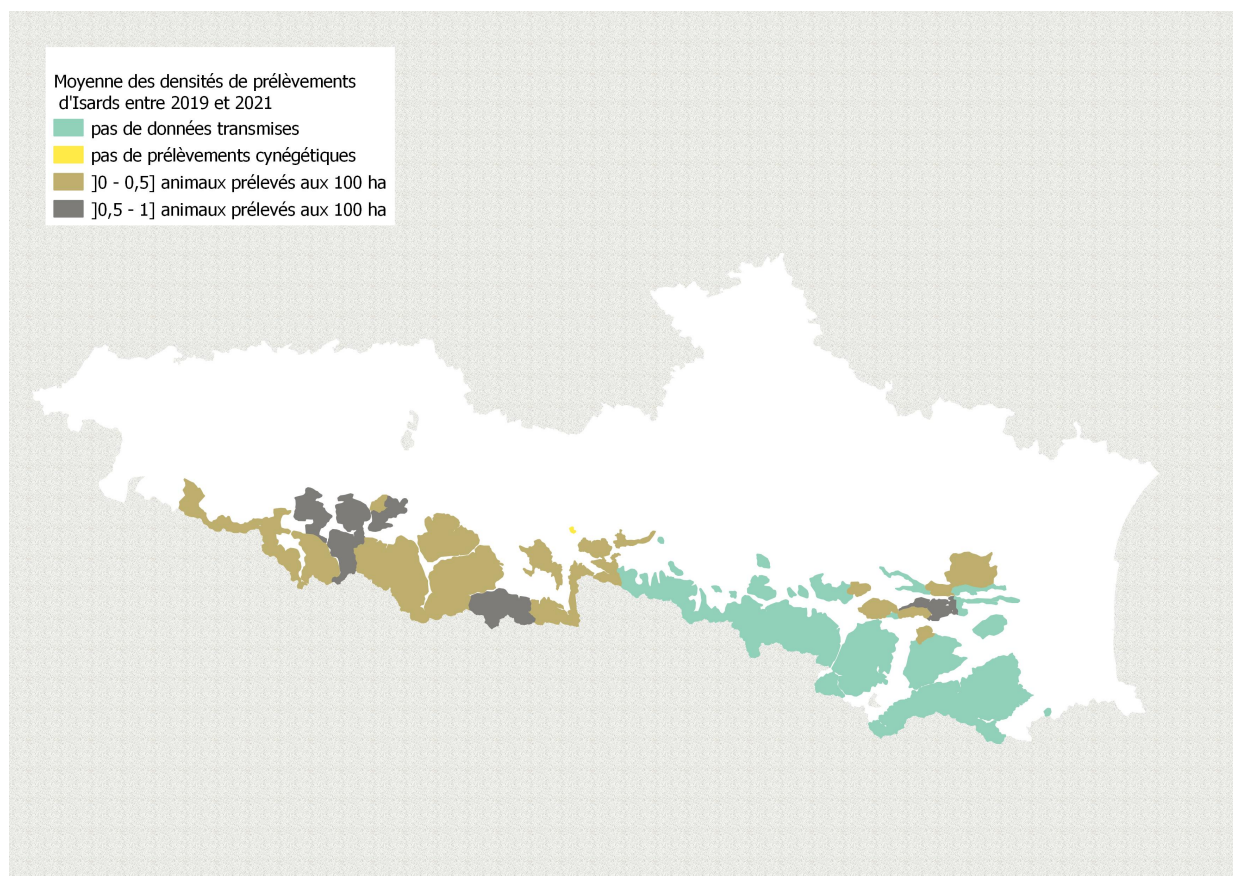


Figure VII.17. Carte des moyennes de prélèvements d'isards entre 2019 et 2021.

Evolution des tableaux de chasse de l'isard

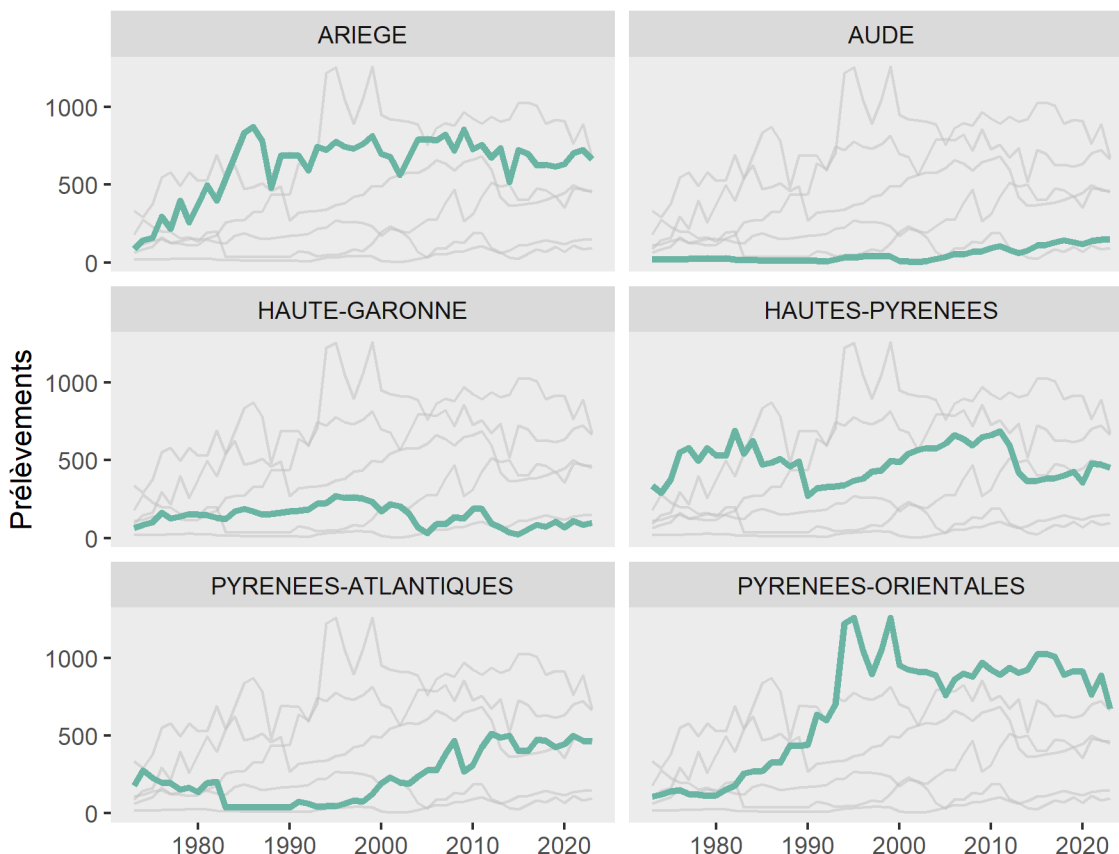


Figure VII.18. Evolutions des prélèvements d'isards aux 100 hectares dans le massif pyrénéen

VII.6.2. Densités de prélèvements

Au cours des saisons cynégétiques 2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022, les données concernant les prélèvements de l'espèce n'ont pas été communiquées pour 24 zones de présence, représentant ainsi 45 % des zones étudiées. Une seule zone, celle de Frontignes en Haute-Garonne (31), n'avait enregistré aucun prélèvement. Dans les autres zones où des prélèvements ont eu lieu, les moyennes des densités variaient entre 0,1 et 0,9 isards pour 100 hectares, avec une **moyenne générale s'établissant à 0,35 isard pour 100 hectares**.

Si, localement, les causes de stagnation ou de diminution ont pu être d'ordre purement cynégétique (notamment par surestimation du prélèvement biologiquement admissible), les problèmes sanitaires survenus en plusieurs régions des Pyrénées françaises, en particulier des épizooties de pestivirose et de kérato-conjonctivite contagieuse dans la fin des années 1990, pourraient expliquer en grande partie le tassement général des effectifs que l'on observe depuis une vingtaine d'années (Dominique Dubray, s. d.). À l'est de la chaîne des Pyrénées, ces deux pathologies se sont manifestées de manière concomitante ou successive entre 1995 et 2010. Le centre de la chaîne a été touché par la pestivirose un peu plus tard, entre 1996 et 2005. À l'est, bien que des cas isolés de pestivirose aient été observés de 2003 à 2006, c'est surtout la kérato-conjonctivite contagieuse qui a freiné le développement des populations de 2007 à 2009 (figures VII.18. et VII.19.).

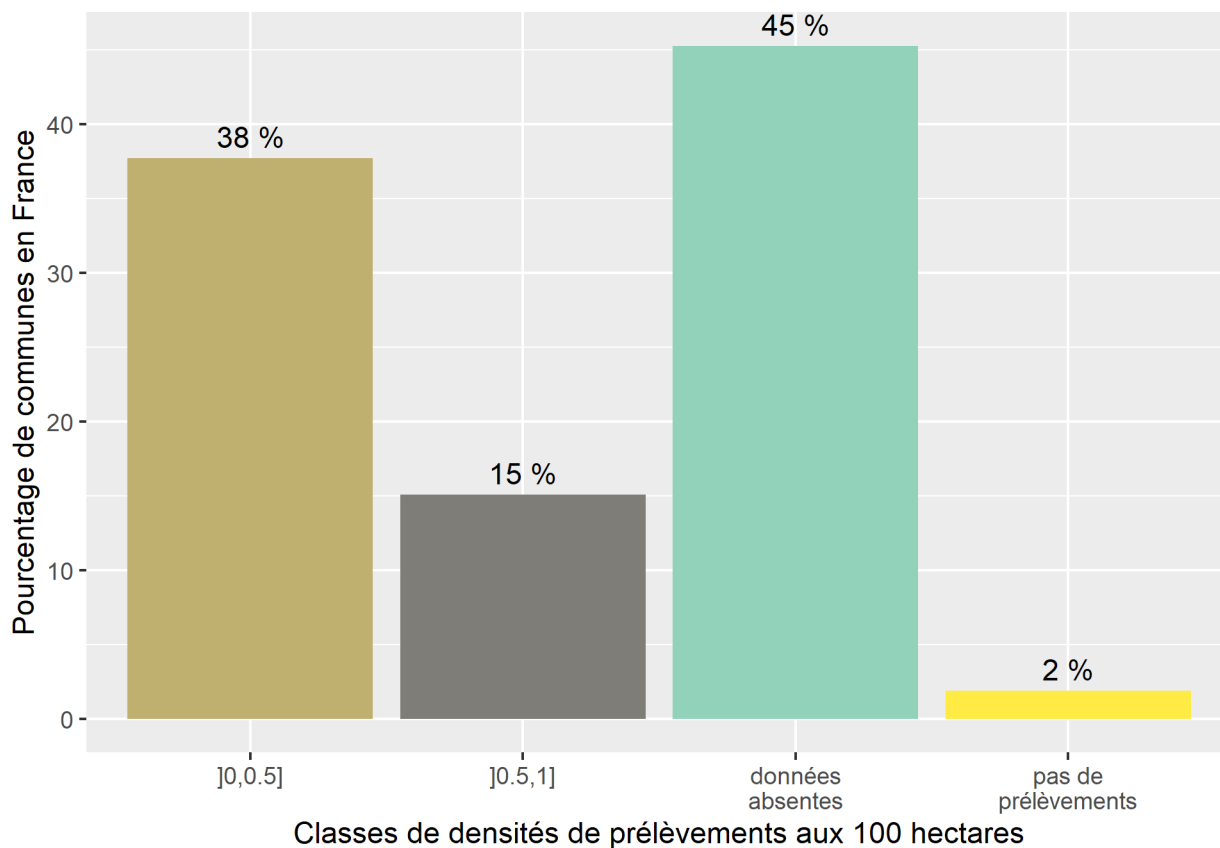


Figure VII.19. Evolutions des prélèvements d'isards dans les différents départements du massif pyrénéen

VII.7. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Parmi les 53 zones inventoriées en 2022, 27 zones (soit 51 %) faisaient l'objet d'au moins une méthode de suivi. Cependant, le nombre de méthodes citées était relativement restreint (figure VII.20.). Les méthodes évoquées étaient les suivantes :

- du pointage flash (pratiqué sur 16 en 2021),
- de l'indice d'abondance pédestre (7 zones),
- de l'analyse des tableaux de chasse (7 zones),
- et de l'indice d'abondance aérien (5 zones).

A noter que parmi ces quatre méthodes seul l'indice d'abondance pédestre est une méthode validée scientifiquement comme indicateur de changement écologique (ICE) pour évaluer de façon robuste l'évolution relative des populations d'isards.

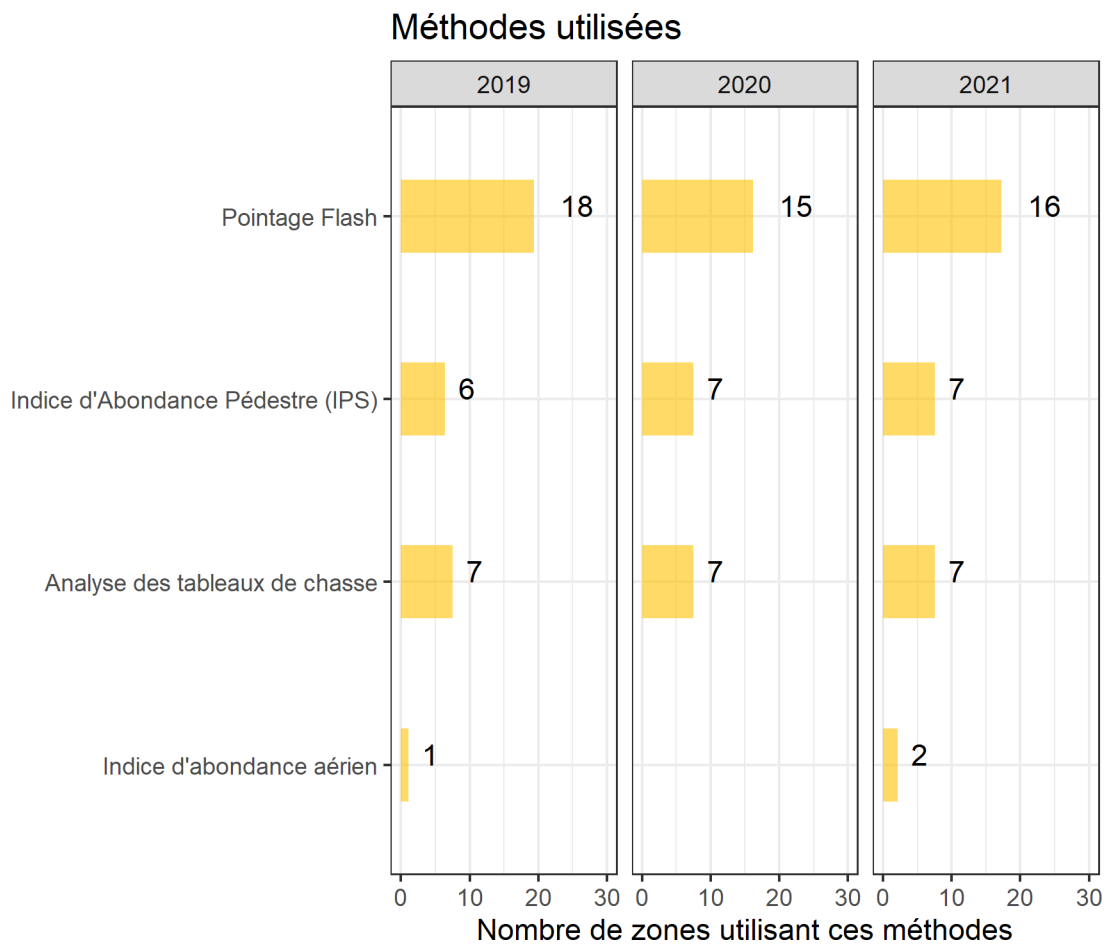


Figure VII.20. Méthodes de suivis utilisées au cours des saisons 2019, 2020 et 2021 sur les populations d'isards

VIII. Le Mouflon de Corse (*Ovis gmelini musimon var. corsicana*)

VIII.1. Fiche d'identité



Figure VIII.1. Mâle de mouflon de Corse. P. Benedetti

Nom

- Latin : *Ovis gmelinii musimon* (Pallas, 1811)
- Anglais : European Mouflon
- Selon l'âge :
 - 0 - 1 an : agneau
 - de 1 ans ou plus : brebis (femelle) ou bouc (mâle)

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Bovidés

Statut réglementaire

- Espèce protégée

Poids

- Mâle : 19-38 kg
- Femelle : 26-42 kg

Pelage

- Été : brun-roux à blond
- Hiver : pelage d'hiver chocolat foncé avec parfois une tache claire de chaque côté du dos (selle)

Distinction mâle/femelle

- Mâles présentant des cornes longues (jusqu'à 80 à 85 cm), symétriques, épaisses, à base triangulaire, et s'enroulant avec l'âge
- Femelles généralement dépourvues de cornes, ou à cornes courtes (inférieures à 18 cm), souvent asymétriques et à base plutôt circulaire

Habitat

- Espèce fréquentant selon les saisons des milieux boisés et des milieux ouverts, souvent rocheux (prairies, landes d'altitude et méditerranéennes, maquis plus ou moins arborés).

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, s'alimentant surtout de graminées (quand elles sont disponibles), ainsi que d'autres plantes herbacées, semi-ligneuses ou ligneuses (surtout en automne-hiver). En complément on trouve également : fruits, champignons, mousses, lichens et algues.

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois (mâle) / 18-30 mois (femelle)
- Rut : de fin octobre à début janvier
- Gestation : de 148 à 159 jours
- Naissance : mise-bas d'un seul jeune entre février et mai

Longévité

- non connue

Comportement social

Matriarcal

- Espèce grégaire
- Mâles et femelles vivants en groupes séparés en dehors du rut
- Rassemblements hivernaux possibles en cas de réduction de la disponibilité alimentaire

Domaine vital

- Domaine vital de taille variable (200 à 1700 ha)
- Migration entre les habitats hivernaux et estivaux

VIII.2. Évolution de l'aire de distribution

Le mouflon de Corse est considéré comme un descendant des mouflons d'Asie Mineure qui auraient été domestiqués et introduits sur les îles méditerranéennes (Corse, Sardaigne et Chypre) entre le VI^e et le VII^e millénaire avant J.C. Au fil du temps, certains de ces animaux auraient retrouvé leur état sauvage, un phénomène connu sous le nom de marronnage, donnant ainsi naissance aux souches actuelles de mouflons présents sur ces îles.

VIII.2.1. Situation sur le continent

Pendant un temps, quelques rares colonies de mouflon de Corse considérées comme pures ont été répertoriées en France continentale. Il s'agissait des populations :

- de Cadarache (13),
- de Graves-Clamensane (04)
- et de Très Estelles (66).

La population de Cadarache, établie dans la forêt domaniale du même nom en 1962, a été formée à partir de quelques dizaines d'individus qui s'étaient échappés d'un enclos de l'ancienne École nationale des gardes-chasse du Conseil supérieur de la chasse, située au Château de Cadarache. Cependant, dès 1988, des mouflons méditerranéens originaires du massif du Caroux-Espinouse, tout proche, ont été introduits dans l'enceinte du centre CEA de Cadarache. Sans preuve exactes, il est cependant fort probable que certains de ces individus aient pu s'échapper et se mêler aux mouflons précédemment considérés comme "purs". Aussi, lors de l'inventaire réalisé en 2016, cette population n'a plus été considérée comme une colonie de mouflons de Corse "purs", en raison de ce risque de "pollution génétique".

Par conséquent, les deux autres populations, issues de lâchers d'animaux provenant de l'enclos de Cadarache, ont également perdu leur statut de "souche pure" :

- pour la population de Graves-Clamensane (04), on sait que cinq animaux ont été lâchés en 1988, suivis de nouveaux apports en 1995, 1996 et 1997.
- pour la population de Très Estelles (66), 24 individus ont été lâchés en 1999.

VIII.2.2. Situation en Corse

Selon la littérature, au début du 19^{ème} siècle, les populations insulaires de mouflons de Corse étaient déjà limitées aux zones montagneuses de l'île, notamment dans les massifs du Cinto, au nord, et dans la région de Bavella, au sud (Catusse 1996). Un dénombrement effectué à la demande du roi Charles X a révélé la présence de 2 244 mouflons sur l'île en 1826 (Noirmont et al. 1982).

Au début des années **1960** (Pfeffer 1967), la Corse ne comptait que deux sites de peuplement distincts : l'un abritait environ soixante têtes dans la vallée d'Asco dans **le massif du Cinto (2B)**, tandis que l'autre comptait une centaine de têtes

dans **la région de Bavella (2A)**. L'auteur faisait également état de la présence sporadique de petites hardes dans la forêt domaniale de Bonifato dans le massif du Cinto (2B), dans le massif de l'Incudine (2A), ainsi qu'en quelques points de la chaîne centrale entre Bavella (2A) et le col de l'Ospedale (2A). À cette époque, la population totale de mouflons était estimée à près de 200 individus.

Le premier inventaire réalisé par le réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC **en 1987** (figure VIII.2.) a mis en lumière que les **deux populations** insulaires de mouflons occupaient 624 km², répartis entre la Corse du Sud (2A) et la Haute-Corse (2B). L'aire de répartition de la colonie du Cinto (2B) couvrait 425 km² tandis que celle de la colonie de Bavella (2A) s'étendait sur 179 km².

En 1993 (figure VIII.3.), on comptait **trois populations** en Corse : celle du Cinto (2B), celle de Bavella (2A), et celle du Monte d'Oro (2A et 2B), qui était scindée en deux noyaux. À cette époque, elle occupait une aire totale de 706 km², soit 82 km² (13 %) de plus qu'en 1987 en grande partie liée à la présence d'animaux sur le massif du Monte d'Oro, due à une opération menée par le parc naturel régional de Corse, qui avait (ré)introduit sept animaux (un mâle et six femelles prélevés dans la vallée d'Asco) en mai 1993 dans la vallée du Cruzini, sur la commune de Pastricciola (2A). Cependant, l'année suivante, cette population ne comptait déjà plus que quatre individus, et elle semblait avoir rapidement disparu, aucune observation n'ayant été faite après l'été 1994.

En 2006 (figure VIII.4.), suite à la perte de la population du Monte d'Oro (2B), l'espèce se réduisait à nouveau à **deux populations** sur l'île : celles du Cinto (2B) et de Bavella (2A). L'aire de répartition de l'espèce avait donc diminué entre les deux inventaires, enregistrant une perte de 102 km², ce qui représente une diminution de 11 %.

En 2011 et 2016 (figures VIII.5. et VIII.6.), l'aire de répartition des **deux populations** et restait identique à celle définie en 2006.

1987

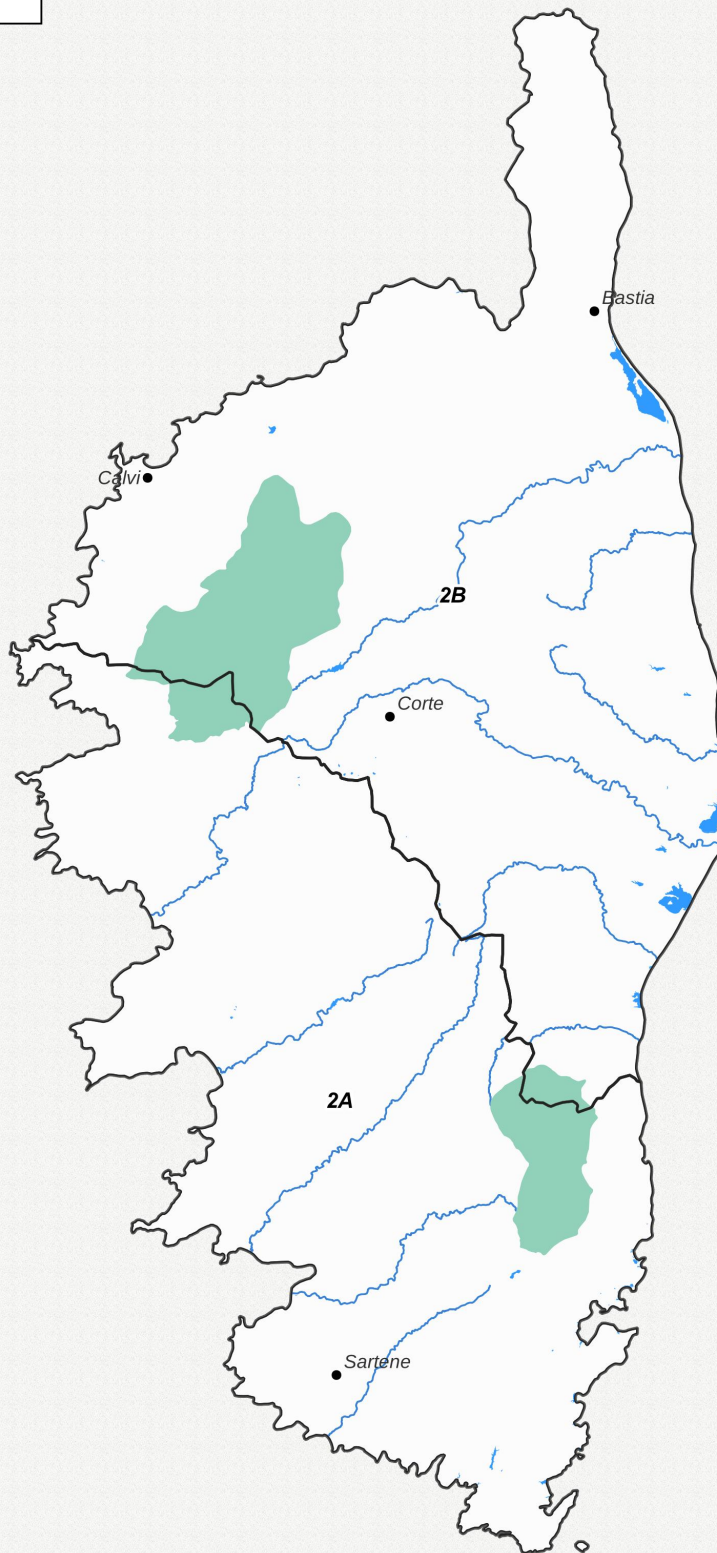
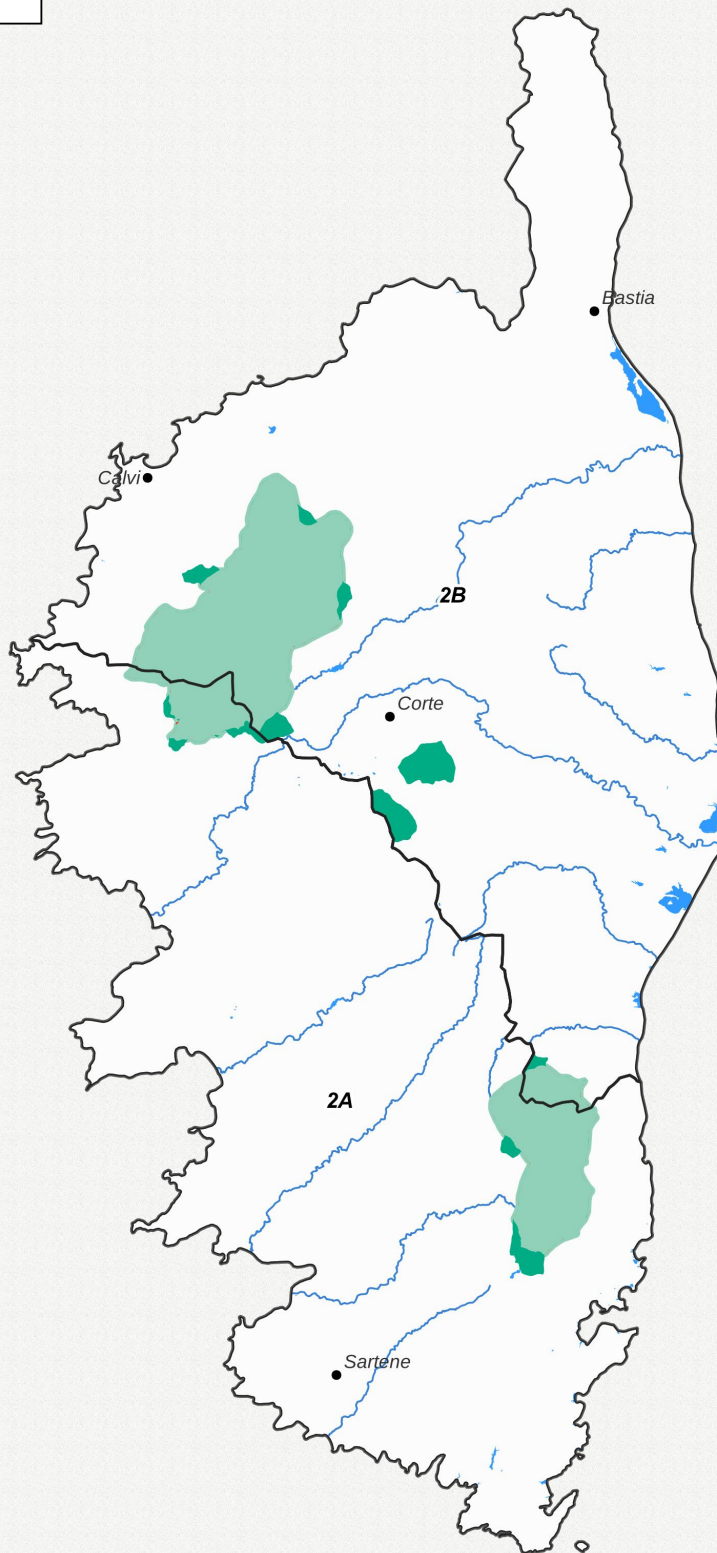


Figure VIII.2. Répartition du mouflon de Corse en Corse en 1987

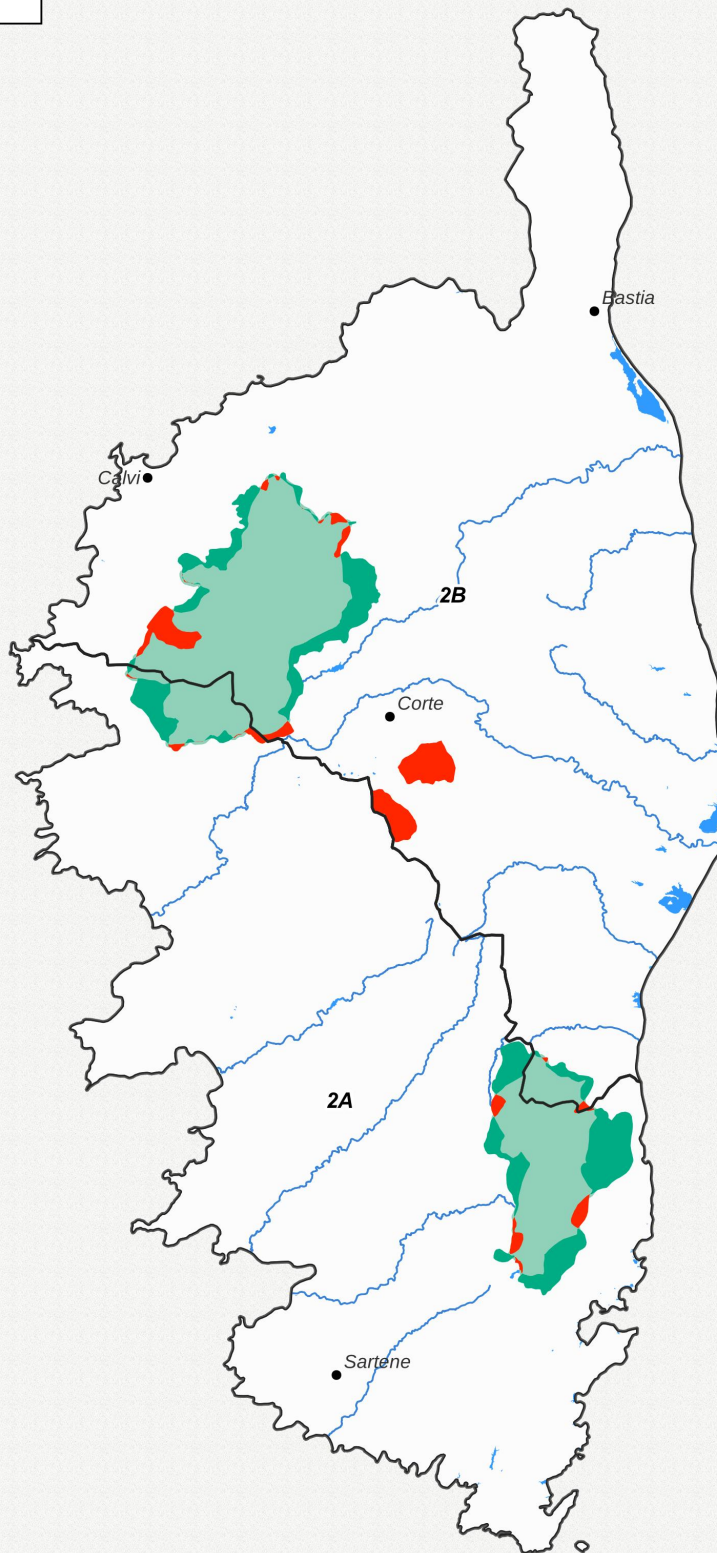
1993



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure VIII.3. Répartition du mouflon de Corse en Corse en 1993 et évolution depuis 1987

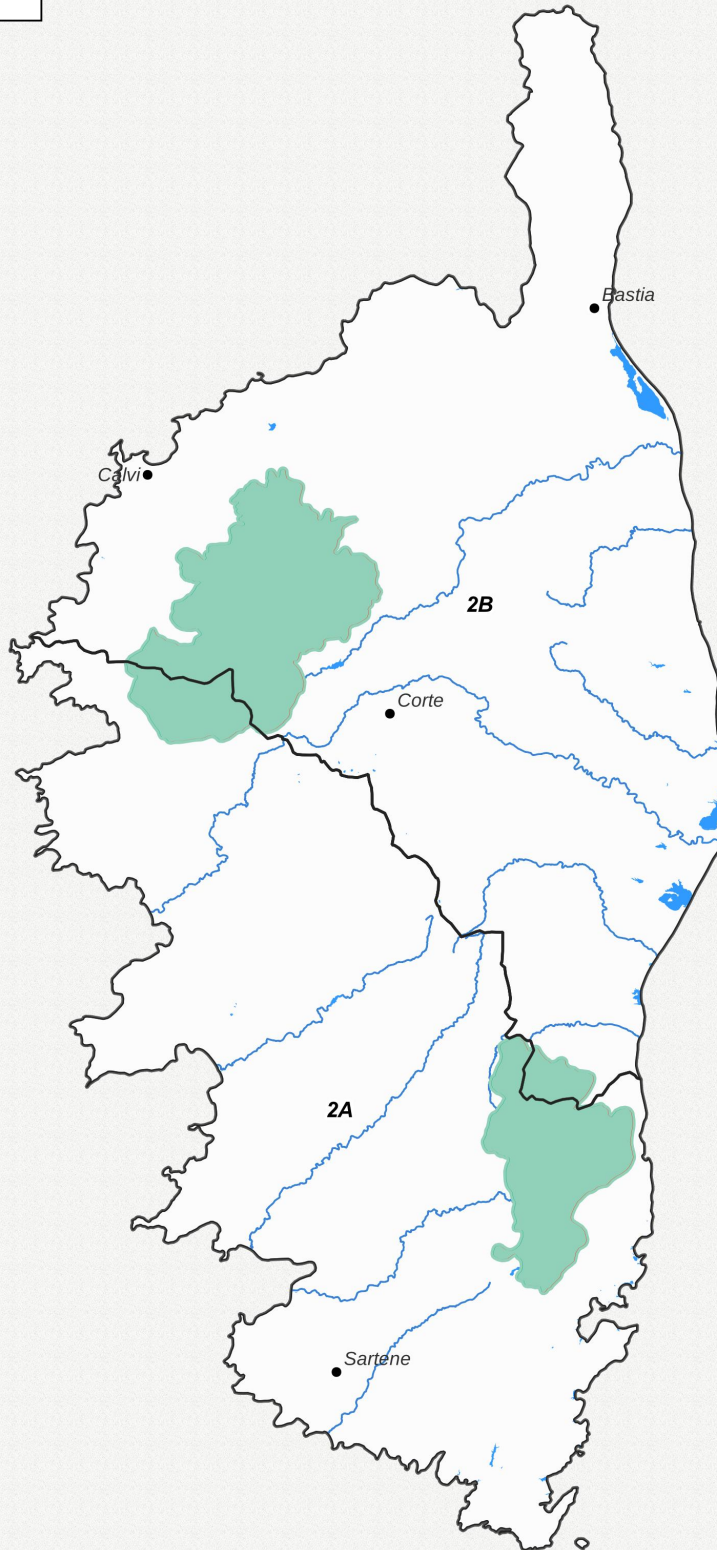
2006



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure VIII.4. Répartition du mouflon de Corse en Corse en 2006 et évolution depuis 1993

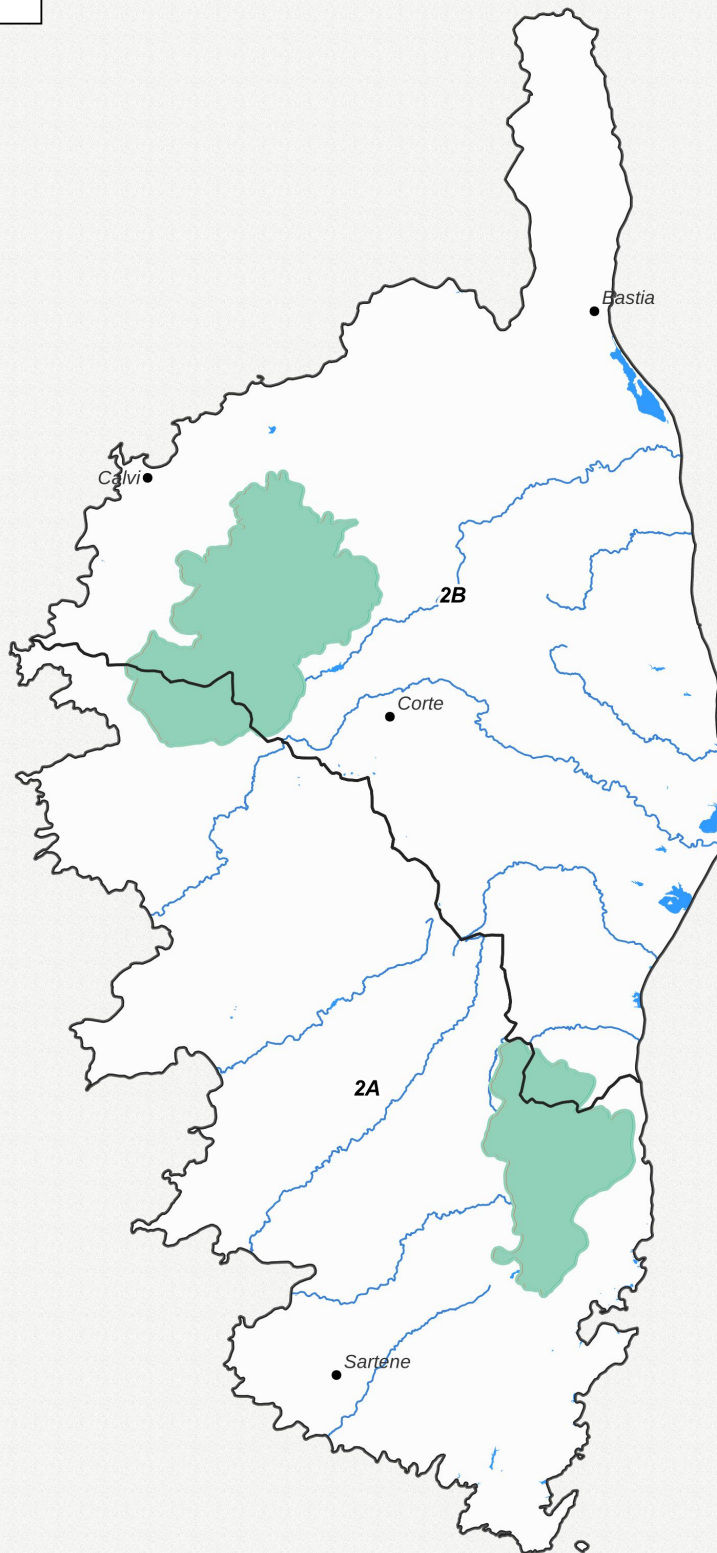
2011



- diminution
- augmentation
- stable

Figure VIII.5. Répartition du mouflon de Corse en Corse en 2011 et évolution depuis 2006

2016



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure VIII.6. Répartition du mouflon de Corse en Corse en 2016 et évolution depuis 2011

VIII.3. Distribution de l'espèce en 2022

VIII.3.1. Situation sur le continent

Depuis 2016, plus **aucune population** de mouflon de Corse sans croisement avec d'autres ovins n'a été recensée en France continentale.

VIII.3.2. Situation en Corse

En 2022, le dernier inventaire du réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC a révélé que les massifs du Cinto (2B) et de Bavella (2A), situés respectivement au nord-ouest et au sud-est de l'Île de Beauté, abritent les seules populations naturelles de l'espèce présentes sur le territoire français (figure VIII.7. et tableau VIII.1.).

Comparativement à l'inventaire de 2016, le périmètre de la zone du Massif du Cinto (2B) a été légèrement révisé à l'est, et une nouvelle zone a été identifiée dans le sud de la Corse-du-Sud (2A), autour de la Punta d'Ovace, dans la montagne de Cagna. Cette **nouvelle entité fait suite à la réintroduction** d'une quarantaine d'animaux d'élevage, relâchés par le Parc naturel régional de Corse entre 2020 et 2021.

Tableau VIII.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le mouflon de Corse en France en 2022

Département	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
CORSE			
CORSE DU SUD (2A)	35 769	3	8
HAUTES-CORSE (2B)	48 522	2	12
TOTAL	84 291	5	20

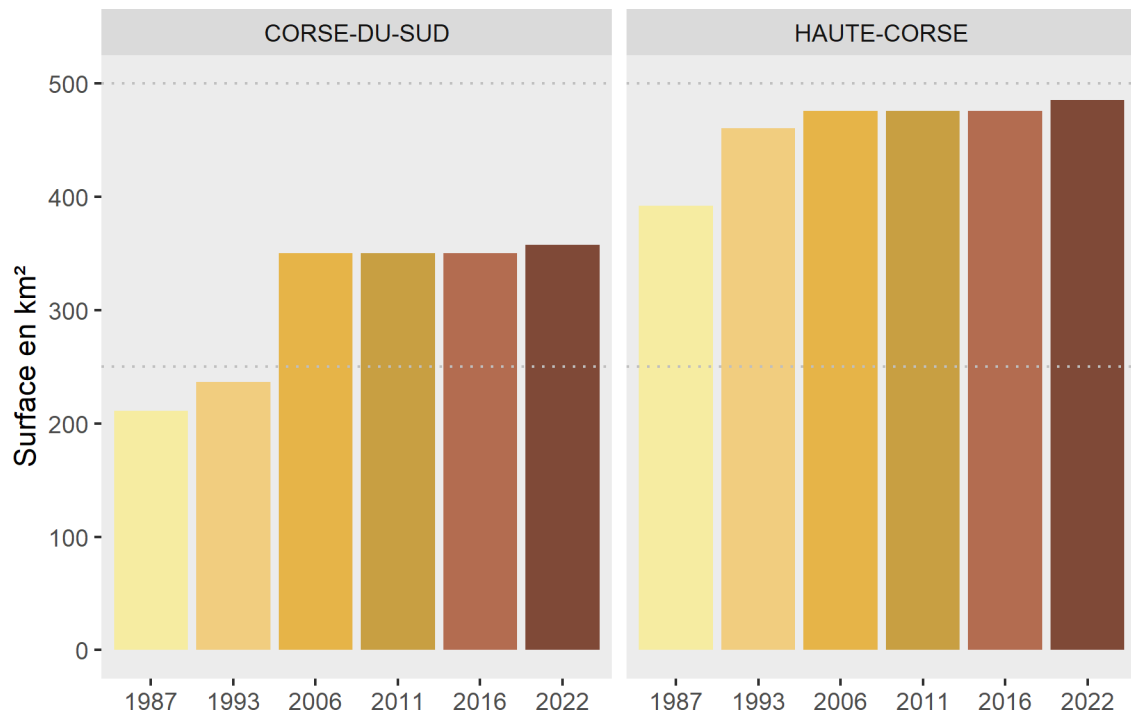


Figure VIII.8. Surfaces occupées par le mouflon de Corse en France en entre 1987 et 2022

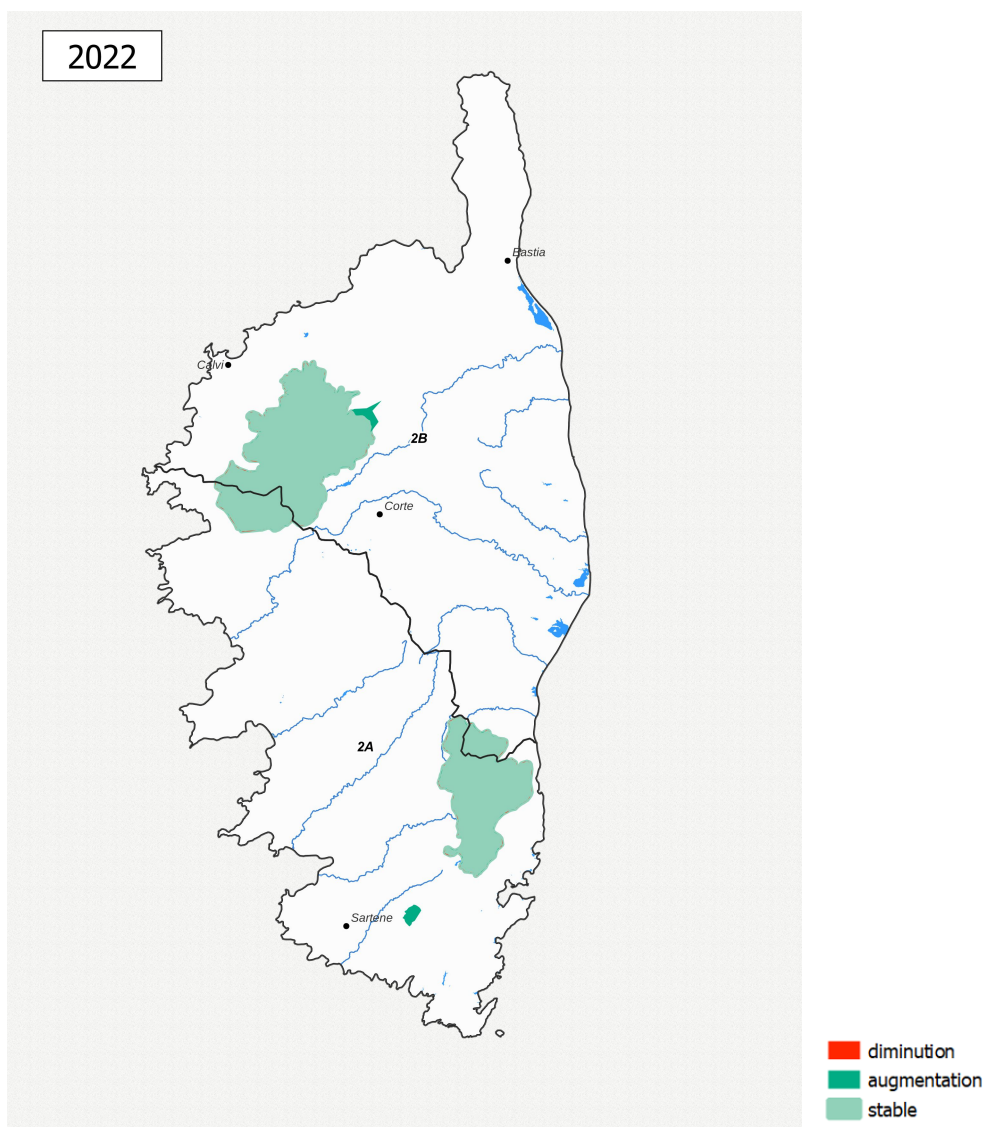


Figure VIII.7. Répartition du mouflon de Corse en France en 2022 et évolution depuis 2016

VIII.4. *Opérations de lâchers récentes de mouflons de Corse*

Dans le cadre d'un programme de conservation du mouflon de Corse, cette espèce a été retirée de la liste des espèces chassables et a été inscrite parmi les espèces protégées par l'arrêté ministériel du 1er mars 2019 afin de garantir la survie de cette espèce emblématique sur l'île.

Par ailleurs, le 21 octobre 2020, un premier lâcher de mouflons corses a été effectué dans le massif de Cagna (2A), avec un groupe composé de deux femelles et treize mâles provenant d'un enclos d'élevage géré par le Parc Naturel Régional de Corse et situé à Quenza en Corse-du-Sud (2A). Un deuxième lâcher a eu lieu le 15 octobre 2021, également orchestré par le Syndicat mixte du Parc Naturel Régional de Corse visant à améliorer le sexe-ratio au sein de cette population. Vingt-trois mouflons supplémentaires ont été libérés, dont seize femelles et sept mâles. Cette initiative avait pour but de renforcer le nouveau noyau de population mais elle s'inscrivait également dans une stratégie plus large visant à soutenir la population proche de Bavella.

VIII.5. Milieux occupés

VIII.5.1. Répartition altitudinale

En 2022, l'aire de distribution du Mouflon de Corse s'étendait d'une altitude minimale de 29 m, observée sur le massif de Bavella (2A), jusqu'à un maximum de 2 612 m dans le massif du Cinto (2B). Il convient de noter que **78 % de la surface colonisée par l'espèce se trouvait à une altitude inférieure à 1 500 m** (figure VIII.9.). Cette distribution altitudinale témoigne de l'adaptabilité du Mouflon de Corse à divers habitats, mais elle révèle également une concentration significative dans les zones de moyenne altitude, où les conditions écologiques semblent être les plus favorables à sa survie et à sa reproduction.

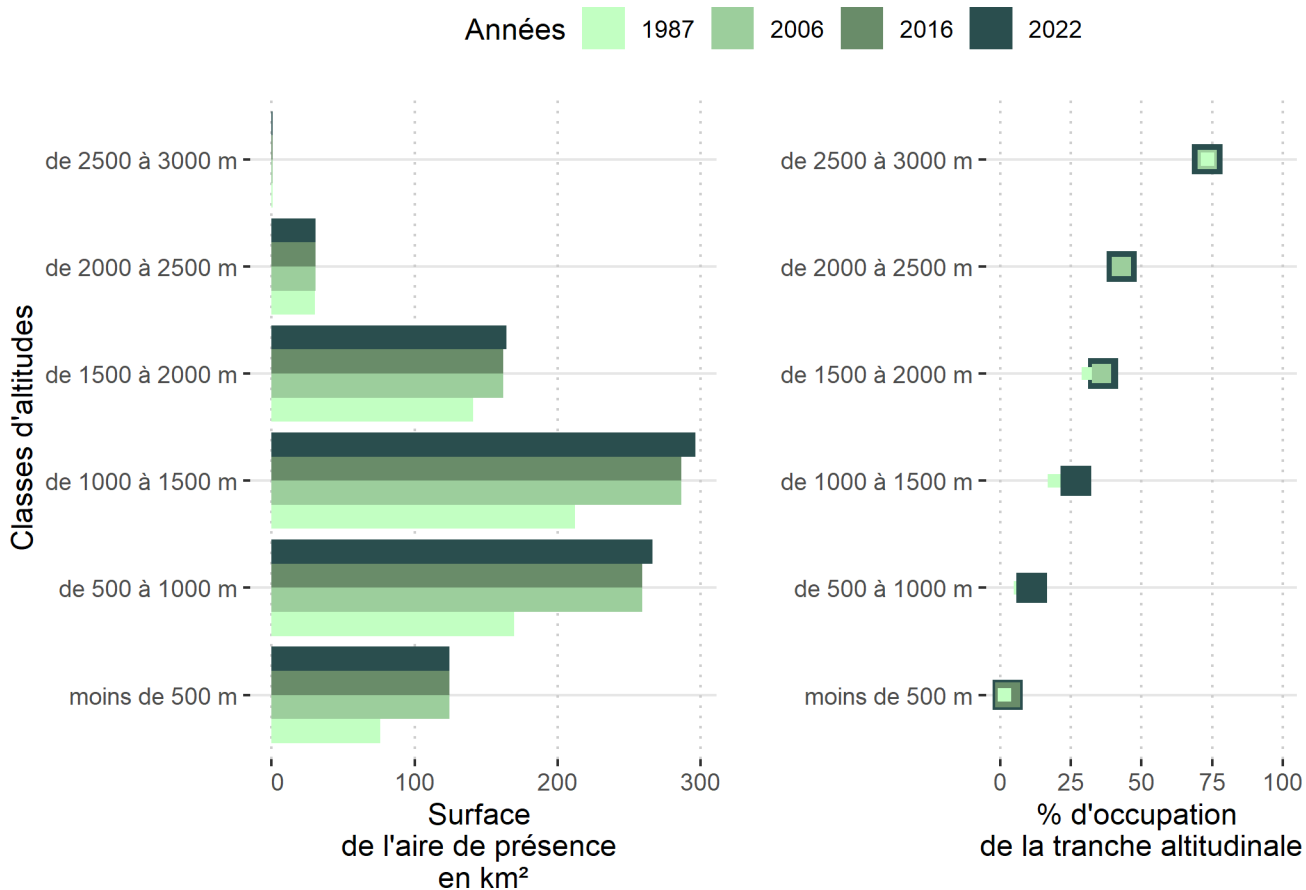


Figure VIII.9. Evolution de la répartition altitudinale du mouflon de Corse en Corse entre 1987 et 2022

VIII.5.2. Types de milieux fréquentés

Dans son ensemble, l'aire occupée par l'espèce présente une remarquable diversité (figure VIII.11.). Au fil des décennies, les proportions des différents types d'occupation du sol n'ont pas connu de modifications majeures depuis 1987.

En 2022, les **espaces ouverts, peu ou pas végétalisés** — comprenant des milieux à végétation clairsemée, des zones de pelouses naturelles, des zones de végétation sclérophylle, des roches nues et de la végétation arbustive en mutation — dominaient largement, représentant un total de 69 % de l'aire de présence générale. Par contraste, les zones forestières n'occupaient pas plus d'un quart de cette superficie, avec seulement 23 %.

En raison d'une répartition altitudinale différente, les aires vitales des populations du Cinto et de Bavella se distinguaient par les proportions des types d'occupation du sol. Ainsi, les pelouses naturelles, les milieux à végétation clairsemée et les roches nues sont nettement plus représentés au Cinto (2B) qu'à Bavella (2A). Inversement, les landes, broussailles, maquis et garrigues affichent une présence beaucoup plus accrue à Bavella (2A) qu'au Cinto (2B).

En 2022, l'analyse de l'occupation des habitats par l'espèce montrait que l'espèce utilisait moins d'un tiers des surfaces d'habitats disponibles au sein de l'île (figure VIII.10.).

Habitats utilisés et disponibles par le mouflon corse en Corse en 2022

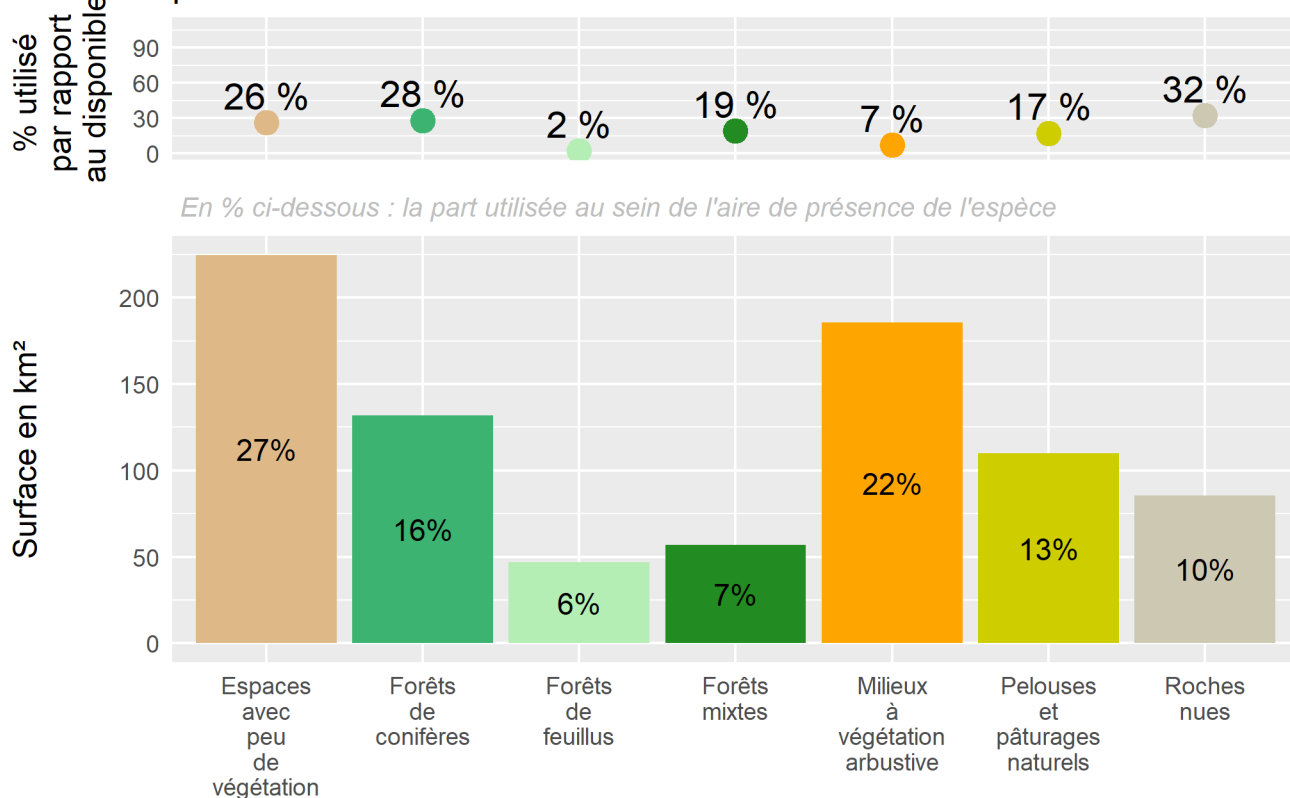


Figure VIII.10. Evolution des habitats occupés par le mouflon de Corse

Habitats utilisés en Corse

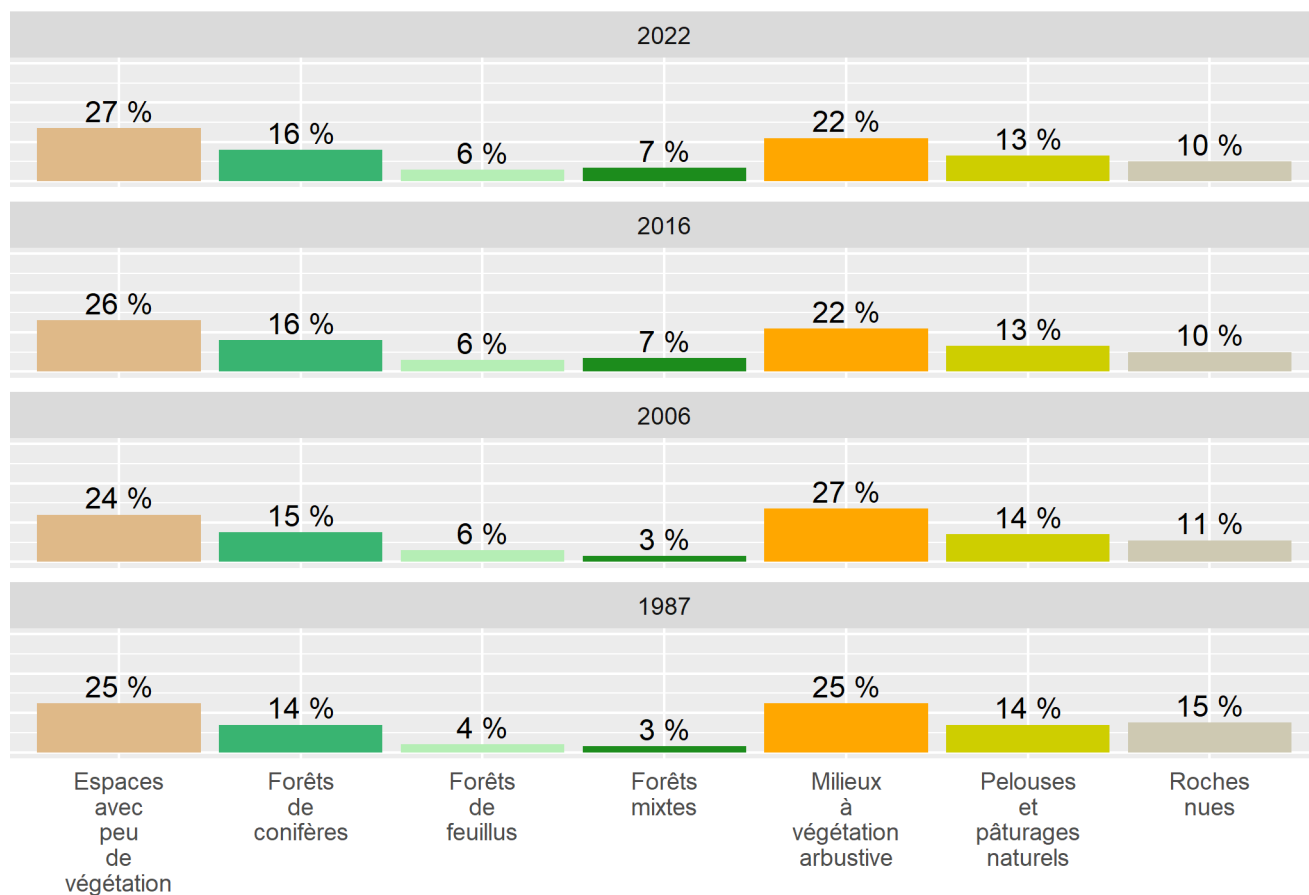


Figure VIII.11. Evolution des habitats occupés par le Mouflon de Corse en Corse entre 1987 et 2022

VIII.6. *Méthodes de gestion et de suivi utilisées*

Espèce endémique et sensible, le mouflon de Corse est une **espèce que l'on sait très étudiée** par de nombreux partenaires, et toutes les populations font l'objet de suivis rigoureux : indices d'abondance pedestre, comptages aériens, prélèvements sanitaires, mesures morphométriques lors de manipulations scientifiques, marquage avec puces électroniques et/ou boucles d'oreilles pour une identification à distance, pose de colliers GPS et/ou VHF, parmi d'autres. Cependant, lors de nos enquêtes, seuls les comptages aériens réalisés en 2019 nous ont été rapportés (figure VIII.12.).

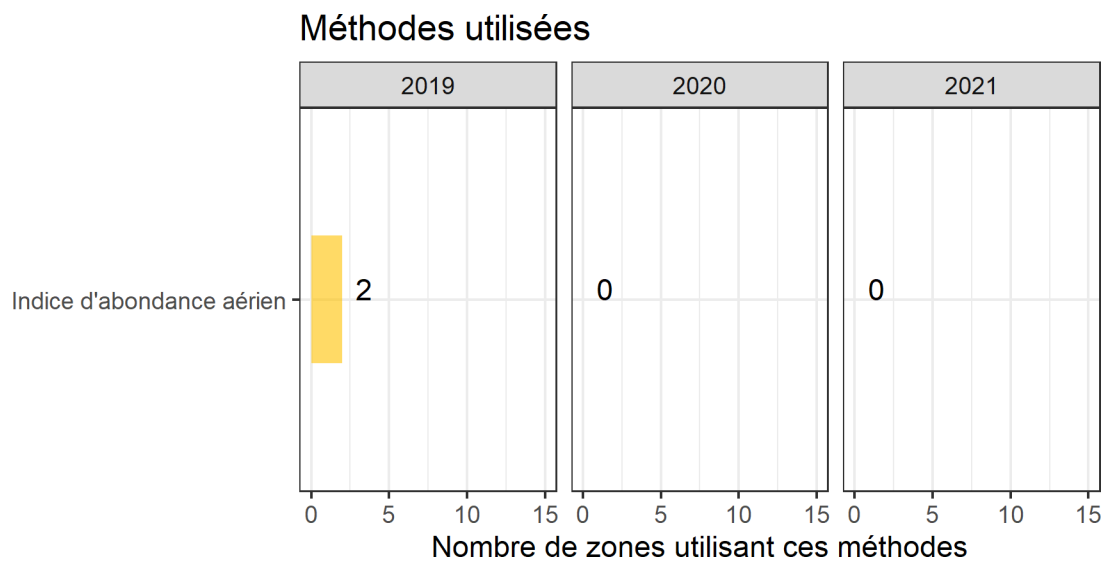


Figure VIII.12. Méthodes de suivis utilisées au cours des saisons 2019, 2020 et 2021 sur les populations de mouflons corses

IX. Le Mouflon méditerranéen (*Ovis gmelini musimon* x *Ovis sp*)

IX.1. Fiche d'identité



Figure IX.1. Mâle de mouflon méditerranéen. O. Mézac

Nom

- Latin : *Ovis gmelini musimon* x *Ovis sp* (Pallas, 1811)
- Anglais : European Mouflon
- Selon l'âge :
 - entre 0 à 5 mois : agneau
 - plus de 5 mois : mouflon (mâle) ou mouflonne (femelle)

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Bovidés (ovinés)

Statuts de conservation

- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : espèce vulnérable (VU)

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

Variable selon les saisons

- Bélier : 26-42 kg
- Brebis : 19-38 kg

Pelage

- Chanfrein, tour de l'œil, intérieur des oreilles, bas des membres, ventre et disque caudal blancs
- Masque facial blanc, avec une grande variabilité de taille entre individus
- Oreilles courtes grises
- Été : poils ras avec une robe brun-roux à fauve-claire, plus particulièrement chez les femelles
- Hiver : livrée du mâle beaucoup plus marquée (brun-roux à chocolat foncé), qui fonce pour certaines femelles

Distinction mâle/femelle

- Mâles :
 - jabot noir de poils longs, peu développé, et selle blanche ou crème, surtout marquée l'hiver
 - cornes épaisses, triangulaires à la base, symétriques, et s'enroulent avec l'âge, 51-79 cm de longueur
- Femelles :
 - cornes le plus souvent absentes, lorsqu'elles sont présentes : fines et plutôt circulaires à la base, symétriques et courtes : < 20 cm

Habitat

Le Mouflon fréquente des milieux et zones très différentes mais plutôt rocailleuses et bien drainées comme les paysages forestiers de basse altitude, les étendues de landes oro-méditerranéennes. Moins rupestre que le chamois et le bouquetin, il recherche néanmoins les zones de pentes pour se protéger des prédateurs.

Régime alimentaire

Le Mouflon se caractérise par son éclectisme lui permettant de s'adapter aux ressources disponibles, généralement faibles et de pauvre qualité nutritionnelle, très différentes selon les zones de végétation

Reproduction

- Maturité sexuelle : 36 mois (mâle) / 18-30 mois (femelle)

- Rut : de fin octobre à début janvier
- Gestation : de 148 à 159 jours
- Naissance : mise-bas d'un seul jeune (parfois 2) de fin avril à début juin

Longévité

- de 14 à 17 ans

Comportement social

Matriarcal

- Espèce grégaire
- Mâles et femelles vivants en groupes séparés en dehors du rut
- Rassemblements hivernaux possibles en cas de réduction de la disponibilité alimentaire

Domaine vital

- Domaine vital de taille variable, environ 950 ha pour les femelles et 1 700 ha pour les mâles
- Migration entre les habitats hivernaux et estivaux

IX.2. Évolution de l'aire de distribution

IX.2.1. Situation générale

Le terme «mouflon méditerranéen» désigne l'ensemble des mouflons introduits en Europe continentale, ainsi que dans d'autres régions du monde, à partir du début du XVIIIe siècle. Ces introductions ont principalement impliqué des animaux prélevés dans les populations «naturelles» de Sardaigne et de Corse, souvent croisés avec des ovins domestiques et des espèces sauvages dans divers parcs et zoos, notamment en Allemagne et en Autriche-Hongrie. En conséquence, les mouflons méditerranéens actuels présentent des caractéristiques divergentes par rapport aux populations naturelles de référence, notamment en termes de pelage, de développement des cornes et de fécondité, avec des variations notables selon les taux de croisement.

En France toutes les populations de mouflon méditerranéen sont issues d'introductions (soit de façon directe, soit de façon indirecte suite à des processus d'essaimage). La première introduction documentée remonte à 1950, lorsque des mouflons ont été relâchés dans le massif du Mercantour, en Haute-Vésubie (06). D'autres introductions se sont succédé dans les années suivantes, avec plus ou moins de succès : au Pic du Midi d'Ossau (64) en 1952, dans le Val de Senones (88) en 1953, dans les Bauges (74) et à l'Aigoual (30) en 1954, au Caroux-Espinouse (34), en forêt de Lente (26) et au Sancy (63) en 1956.

Depuis ces premières acclimatations, l'aire de distribution de l'espèce a considérablement évolué, en fonction des nouvelles introductions, mais également des disparitions de certaines populations.

IX.2.2. Alpes

En 1987 (figure IX.2.), **le mouflon méditerranéen était réparti en petites populations très fragmentées** à travers tous les départements alpins situés à l'est du Rhône, à l'exception du Var (83) et des Bouches-du-Rhône (13). Son aire de distribution couvrait alors 2 201 km².

En 1993 (figure IX.3.), **cette aire avait augmenté** pour atteindre 2 629 km², sans que l'espèce n'ait conquis de nouveaux départements. La progression de son aire de présence était de 435 km² (soit une augmentation de 20 %), dont 215 km² exclusivement dans le département des Alpes de Haute-Provence (04).

En 2006 (figure IX.4.), le mouflon méditerranéen occupait 2 910 km² et avait fait son apparition dans le département du Var (83). Dans la majorité des départements, **la progression était moins marquée qu'entre 1987 et 1993**. Toutefois, en Haute-Savoie (74) et dans la Drôme (26), l'espèce avait perdu respectivement 28 km² et 11 km².

De 2006 à 2011 (figure IX.5.), **le mouflon méditerranéen a continué d'étendre son territoire**, gagnant encore 107 km² dans les Alpes. Les zones de présence recensées couvraient alors 3 017 km², avec une progression notable dans le Var (83) (46 km²), l'Isère (38) (33 km²) et la Savoie (73) (16 km²).

En 2016 (figure IX.6.), de manière générale, pour la première fois, l'aire colonisée par l'espèce a connu une **très légère contraction** de moins de 1 % de sa surface globale. On remarque en effet que l'espèce a disparu des Bouches-du-Rhône (13) et a réduit sa surface de près de la moitié dans le Var (83). En revanche, dans les autres départements, le mouflon méditerranéen semblait se stabiliser au sein du massif alpin.

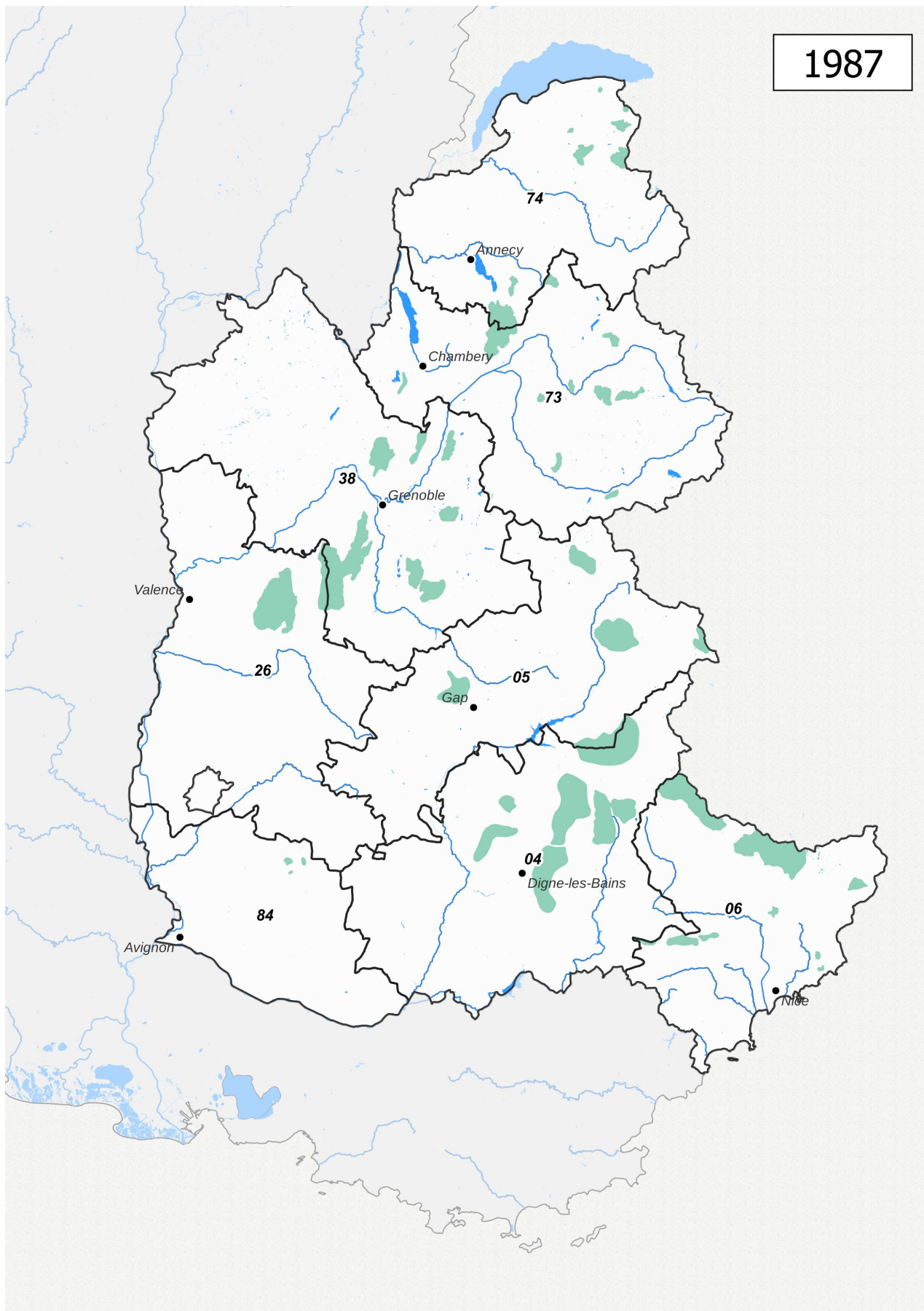


Figure IX.2. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 1987

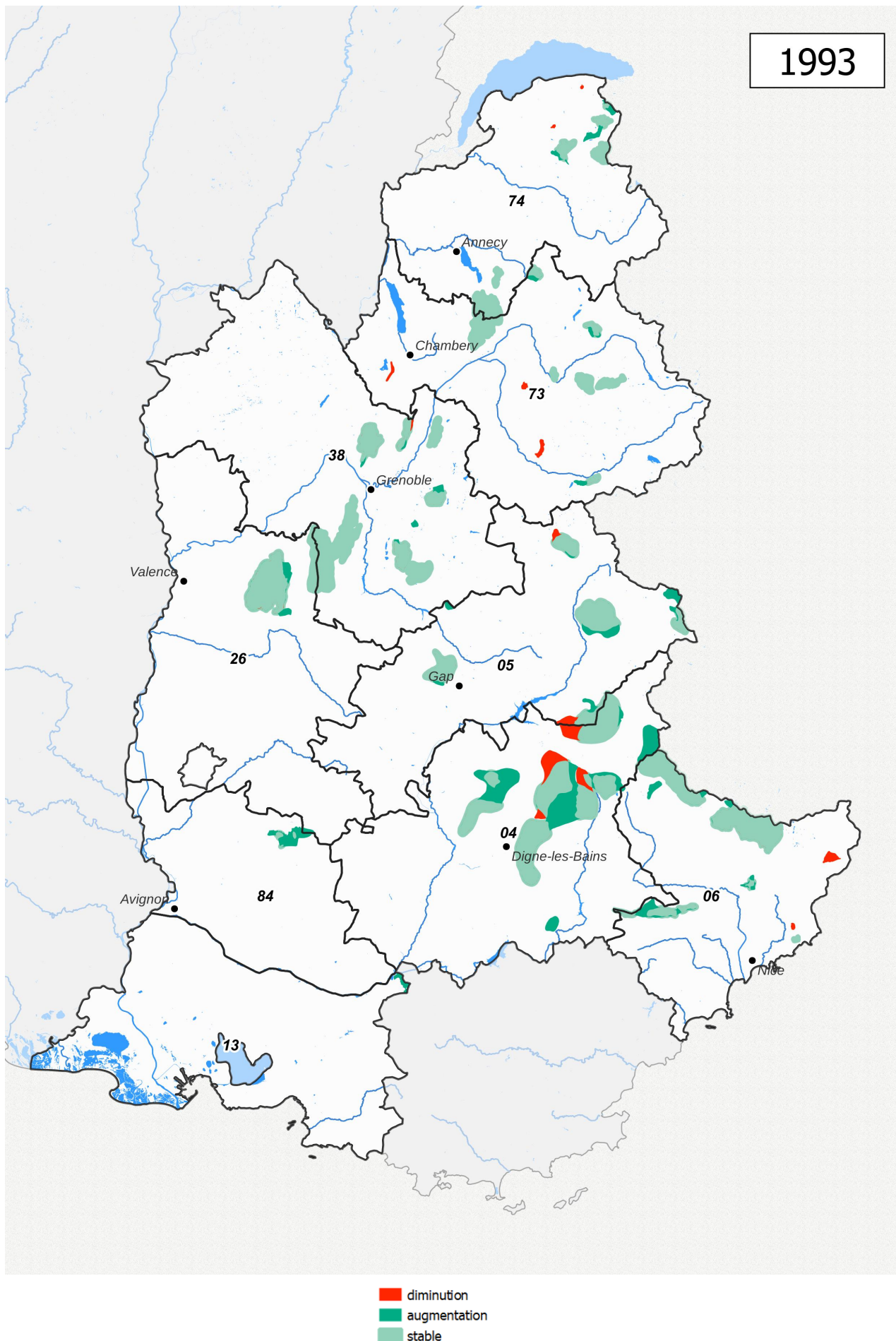


Figure IX.3. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 1993 et évolution depuis 1987

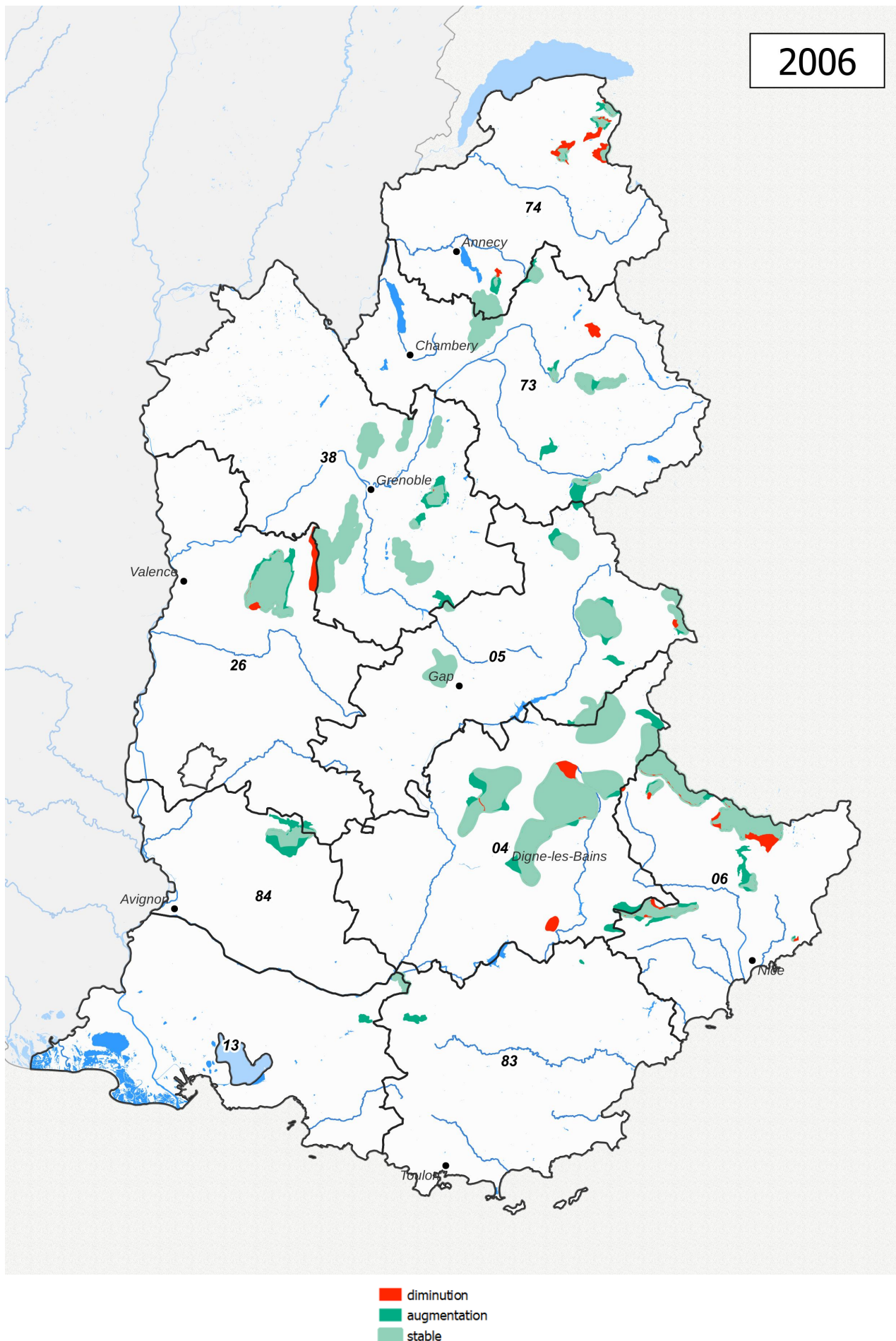


Figure IX.4. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 2006 et évolution depuis 1993

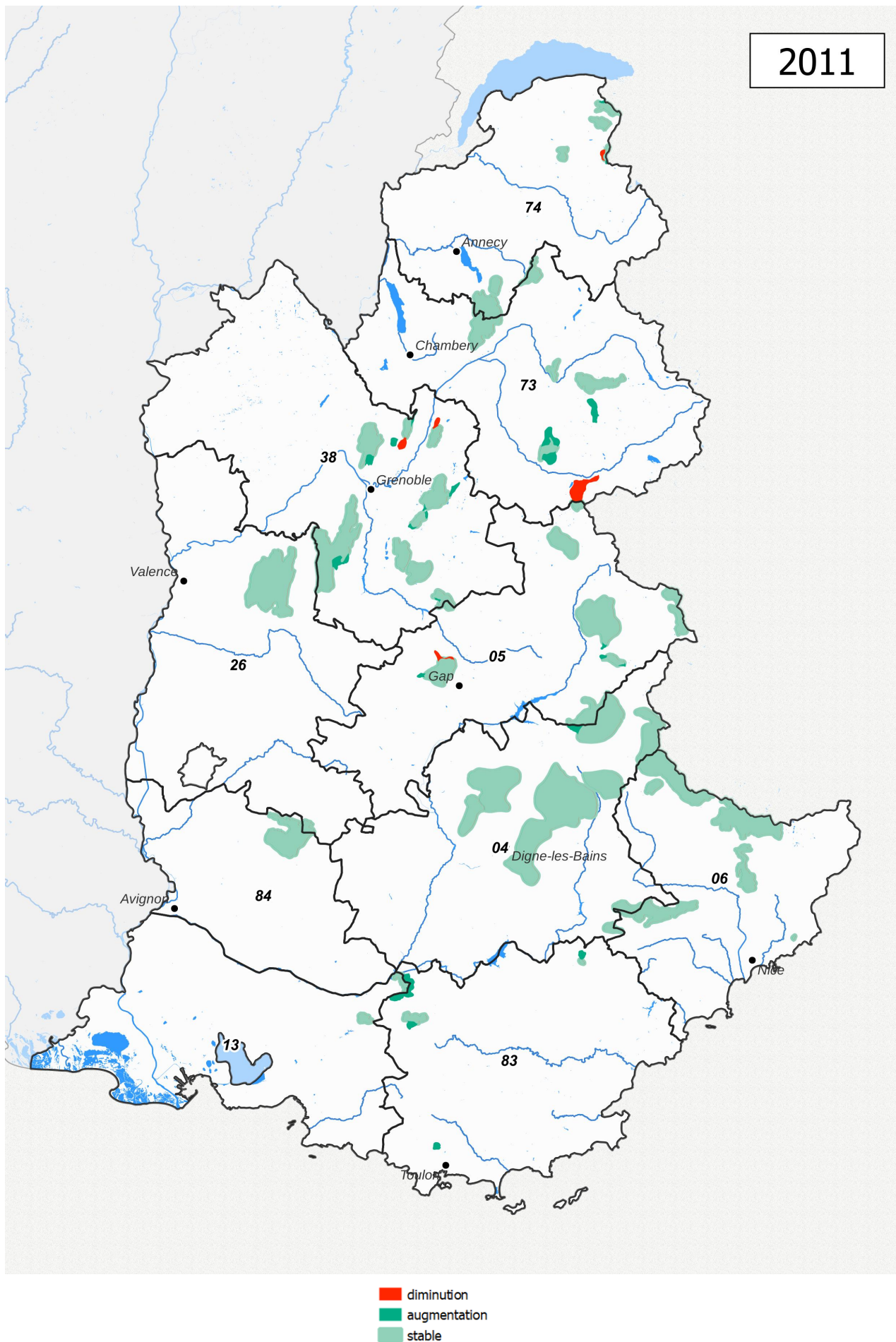


Figure IX.5. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 2011 et évolution depuis 2006

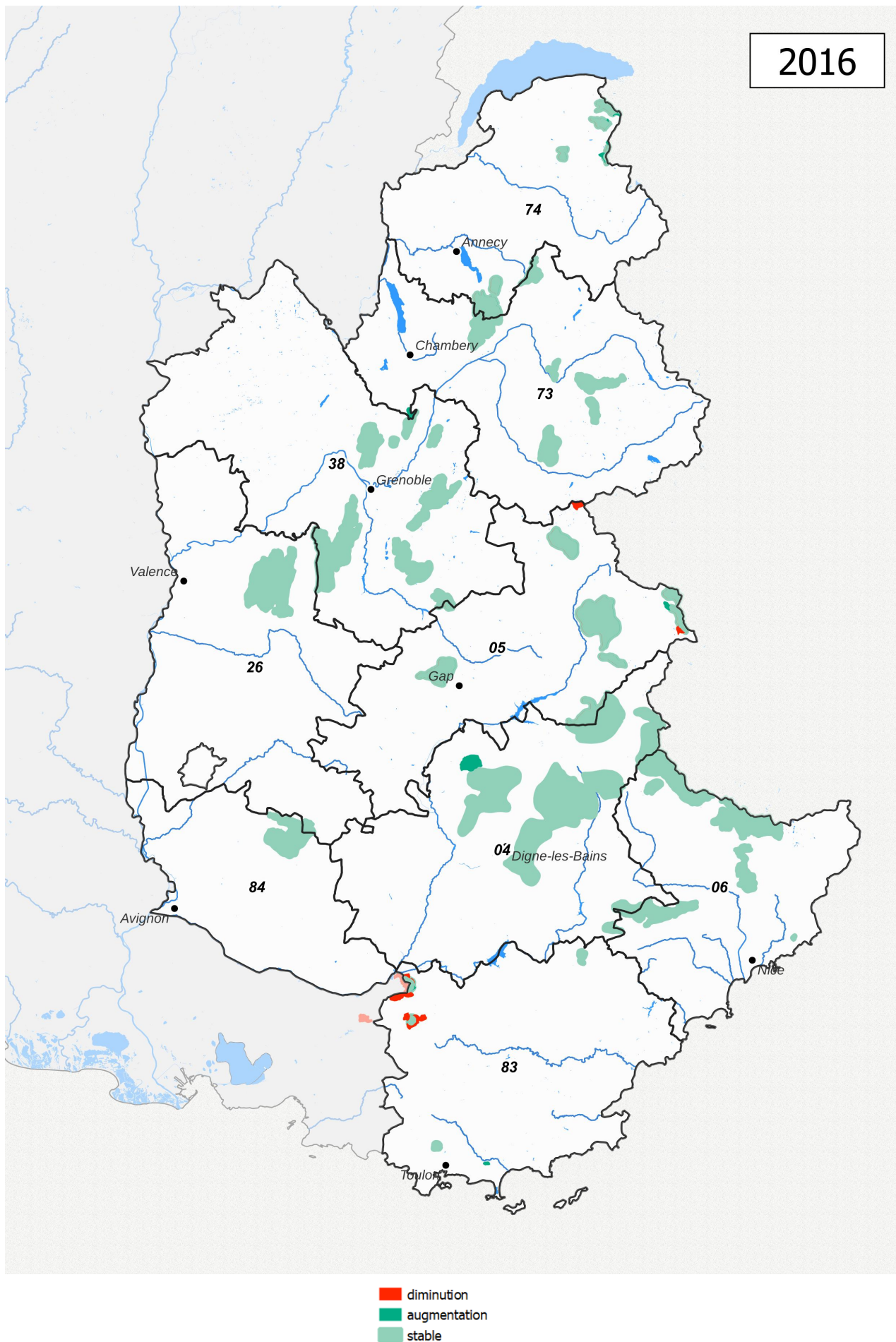


Figure IX.6. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 2016 et évolution depuis 2011

IX.2.3. Massif Central

En 1987 (figure IX.7.), le mouflon méditerranéen était réparti dans **7 départements** du massif : Puy-de-Dôme (63), Cantal (15), Lozère (48), Aveyron (12), Hérault (34), Gard (30) et Dordogne (24). L'aire qu'il occupait s'élevait alors à 418 km².

En 1993 (figure IX.8.), l'espèce faisait officiellement son **apparition en Corrèze (19)**, portant l'aire globale occupée à 529 km². Cette expansion représentait une augmentation de 110 km² par rapport à 1987, dont 51 km² en Dordogne (24), 15 km² dans le Cantal (15) et 13 km² dans l'Hérault (34) et la Lozère (48).

Entre 1993 et 2006, bien que le mouflon méditerranéen ait connu une contraction de son aire de 20 % en Dordogne (24), il a étendu sa répartition dans le Massif Central, augmentant de 246 km² pour atteindre une superficie totale de 703 km² (figure IX.9.). **L'espèce faisait notamment son apparition dans le département du Tarn (81).**

En 2011 (figure IX.10.), les zones de présence recensées atteignaient 865 km², soit une augmentation de 156 km² par rapport à 2006, répartie sur **huit départements**. Parmi les gains notables, on comptait 93 km² supplémentaires en Lozère (48) et 30 km² dans le Cantal (15), représentant ainsi 123 km², soit près de 80 % de l'expansion totale observée au cours des cinq dernières années.

En 2016 (figure IX.11.), **le mouflon méditerranéen continuait de progresser** dans les départements du Cantal (15), de la Dordogne (24) et du Puy-de-Dôme (63), portant son aire occupée à 969 km², ce qui correspondait à une augmentation de 104 km² par rapport à l'inventaire antérieur.

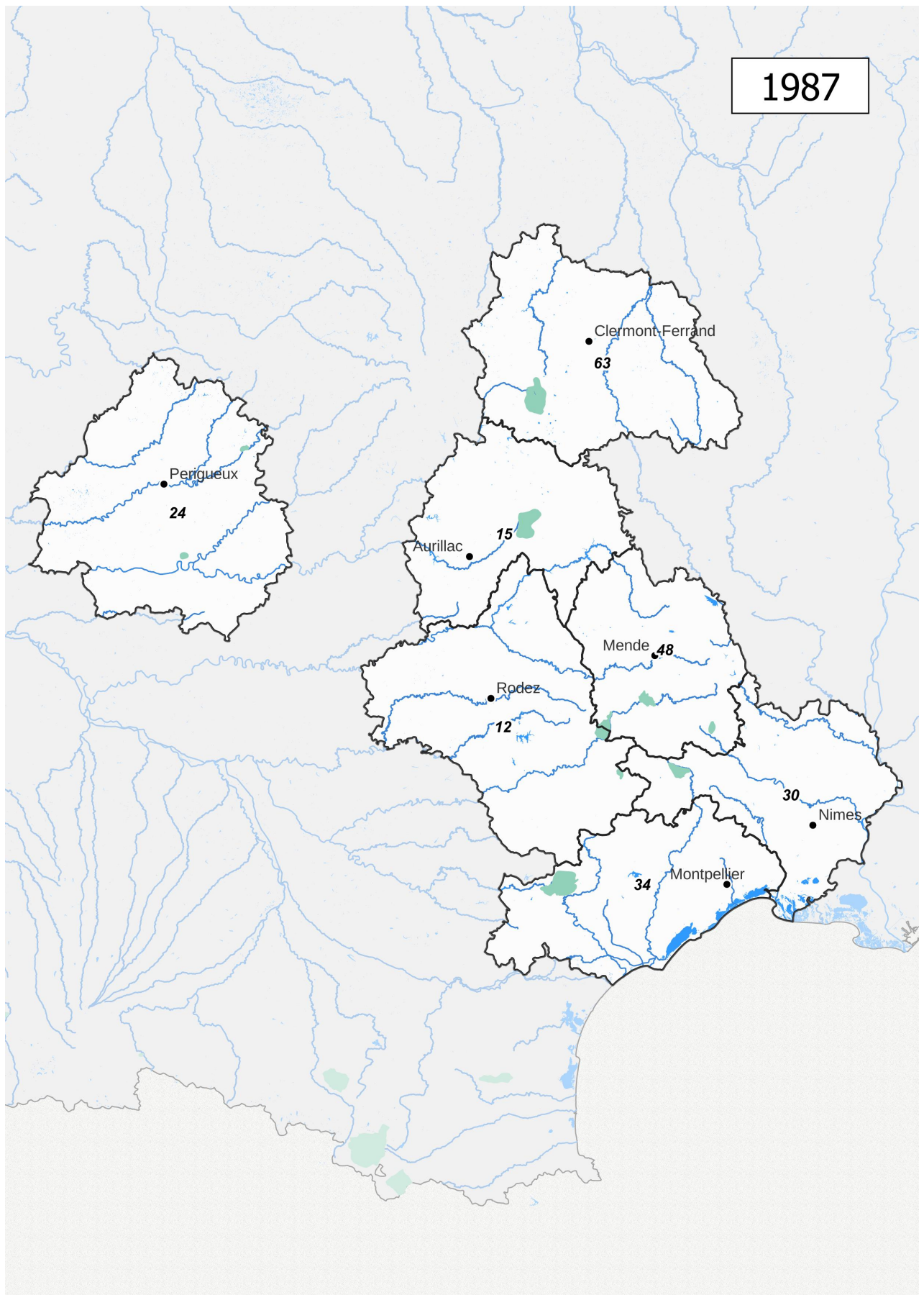


Figure IX.7. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif central en 1987

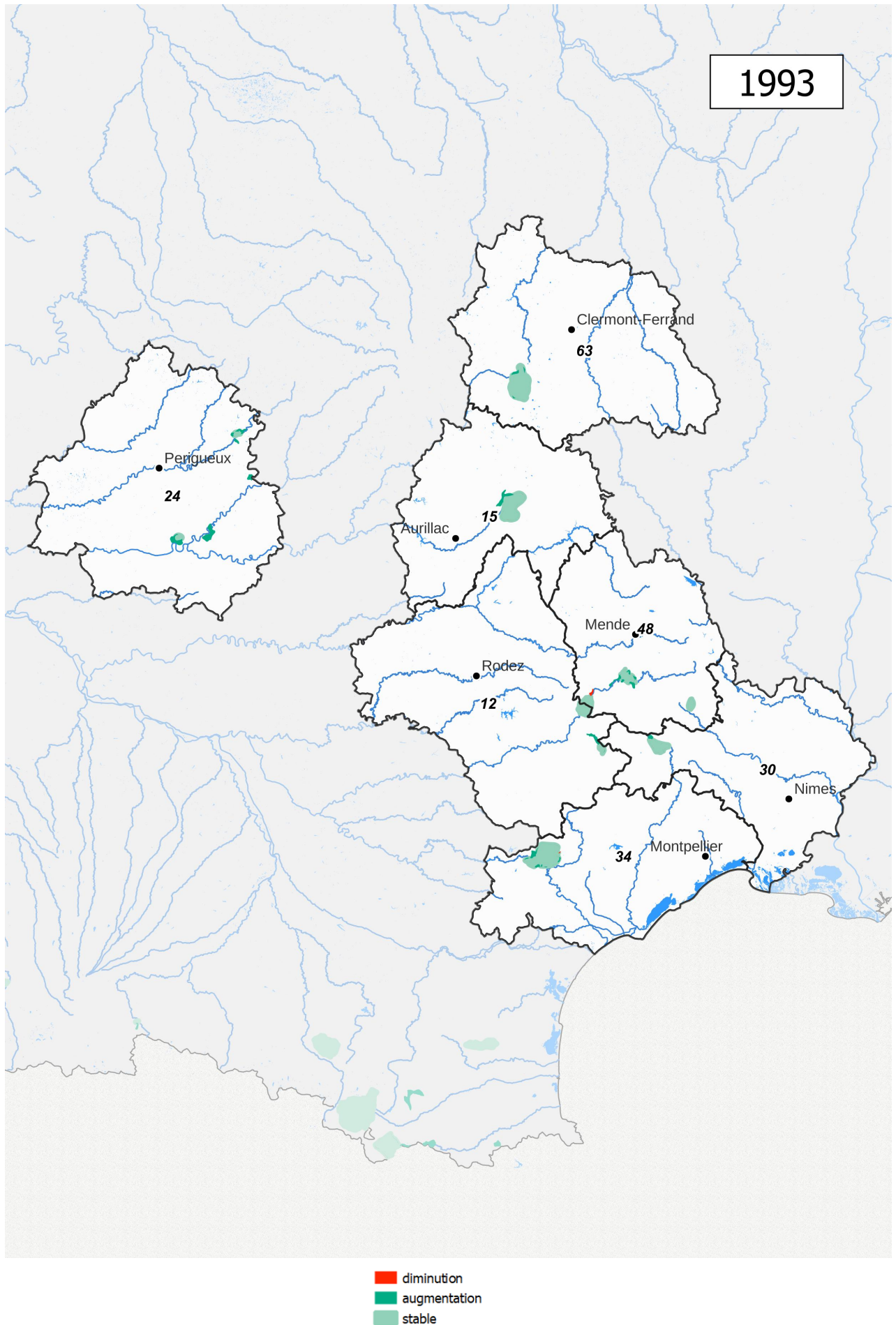


Figure IX.8. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif central en 1993 et évolution depuis 1987

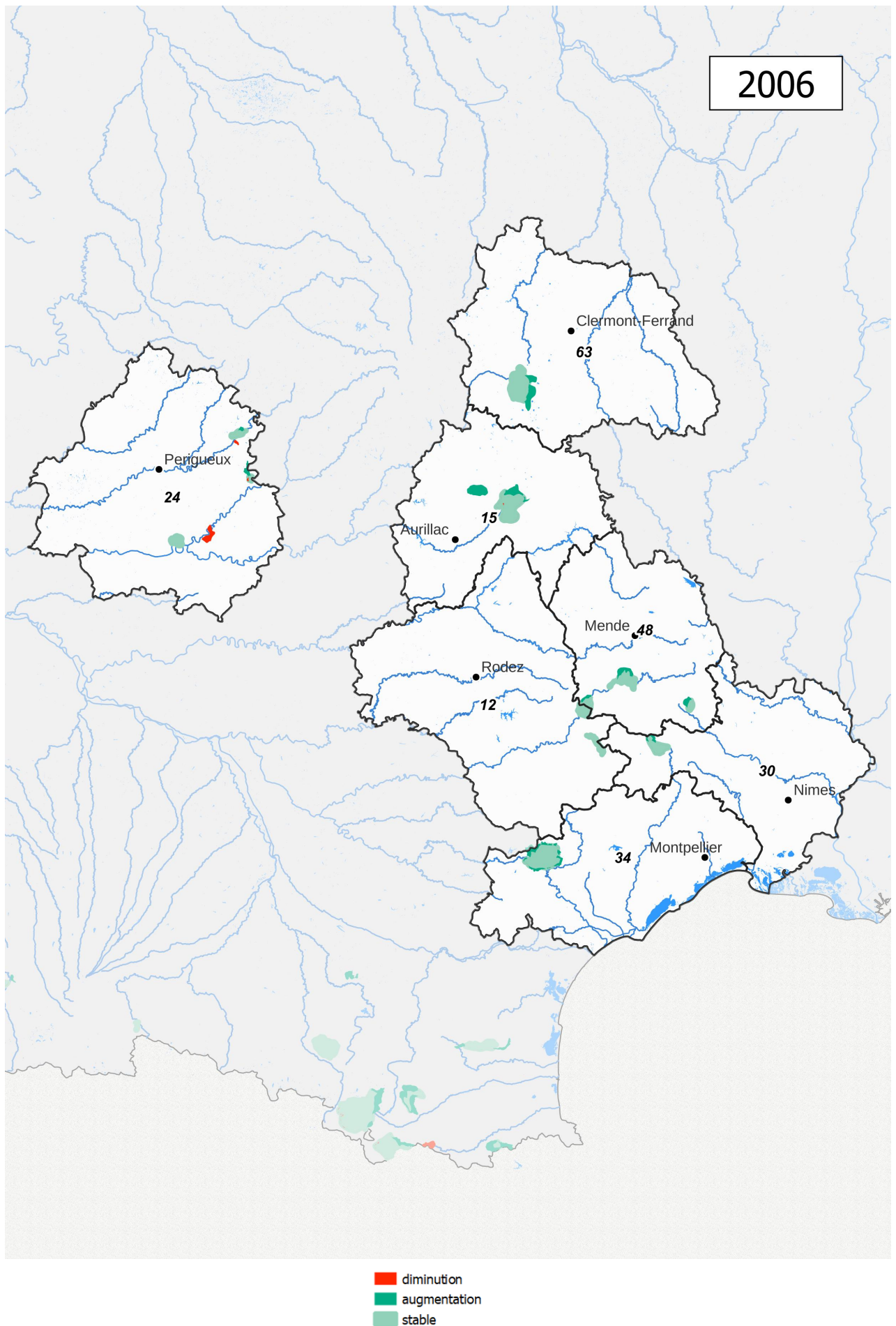


Figure IX.9. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif central en 2006 et évolution depuis 1993

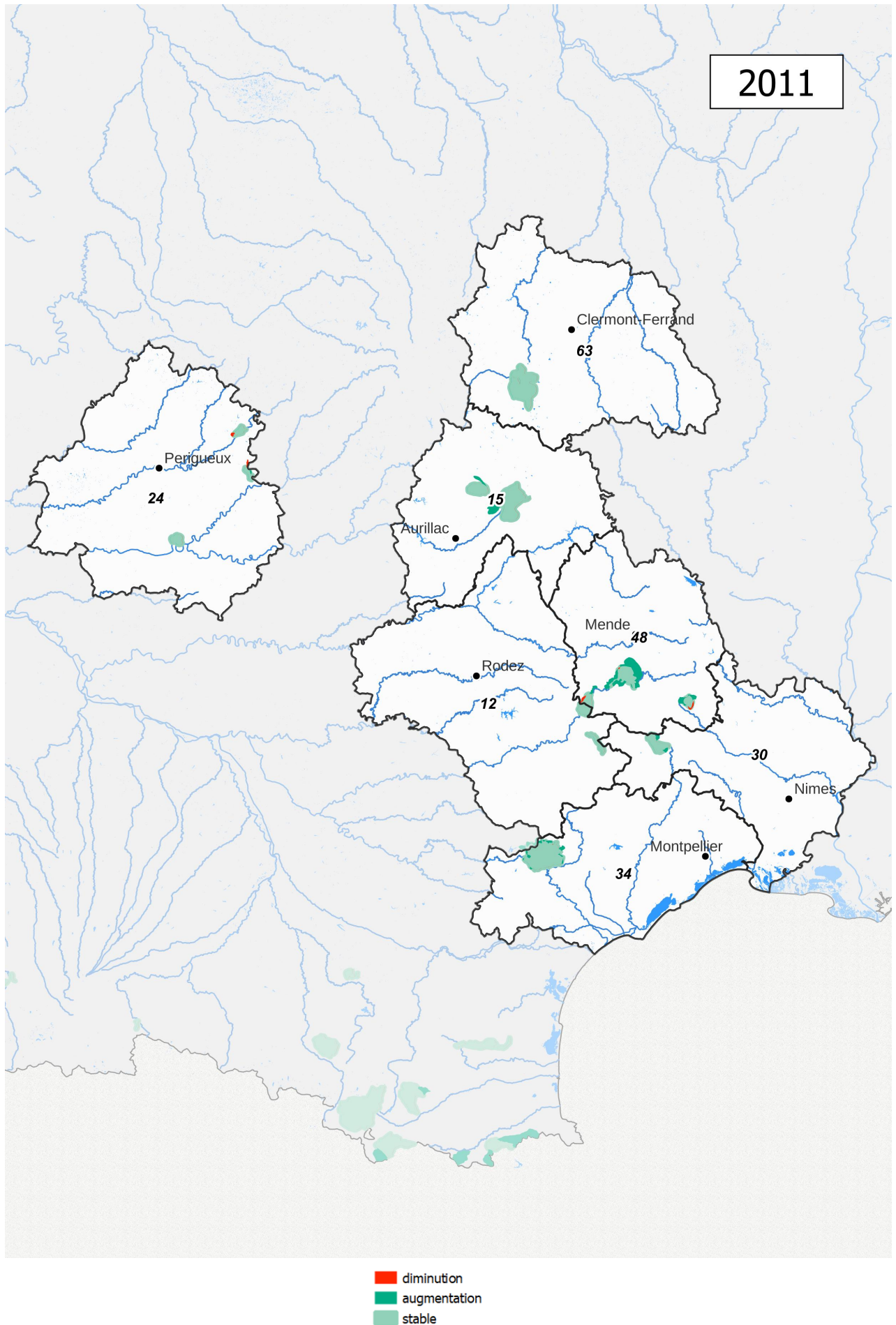


Figure IX.10. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif central en 2011 et évolution depuis 2006

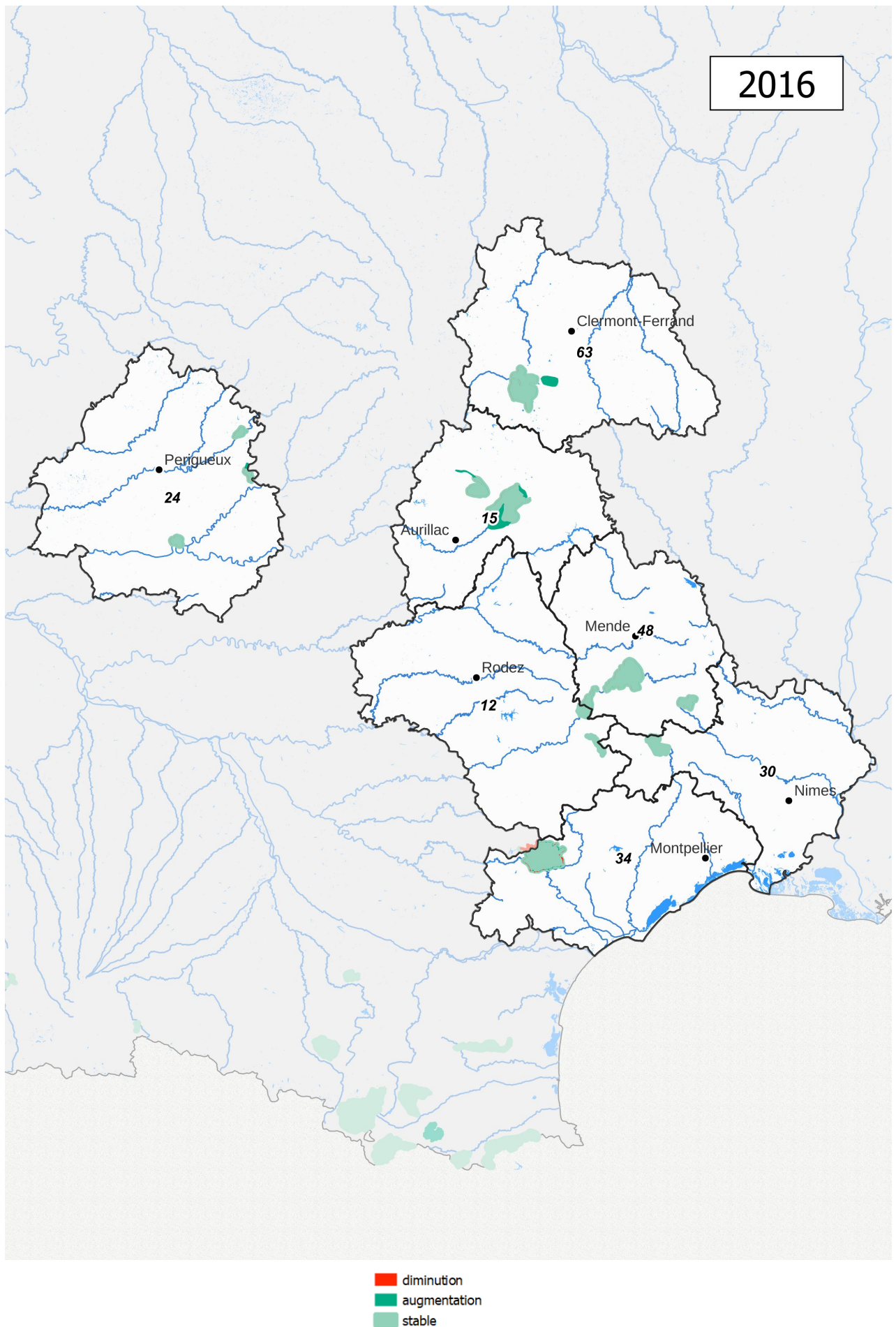


Figure IX.11. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif central en 2016 et évolution depuis 2011

IX.2.4. Pyrénées

En 1987 (figure IX.12.), le mouflon méditerranéen occupait **quatre départements pyrénéens** : les Hautes-Pyrénées (65), l'Ariège (09), les Pyrénées-Orientales (66) et l'Aude (11). À cette époque, le mouflon méditerranéen se déployait sur une superficie de 401 km², dont plus de la moitié, soit 270 km², se situait dans les Pyrénées-Orientales (66).

En 1993 (figure IX.13.), l'aire de répartition du mouflon méditerranéen avait augmenté pour atteindre 460 km², soit un **accroissement** de 58 km² par rapport à 1987. Cette progression était principalement due aux Pyrénées-Orientales (66), qui avaient gagné 52 km². De plus, **l'espèce avait fait son apparition dans le département de la Haute-Garonne (31)**.

De 1994 à 2006 (figure IX.14.), le mouflon méditerranéen a continué son **expansion**, colonisant 182 km² supplémentaires au sein des Pyrénées françaises. En 2006, la superficie totale occupée par l'espèce dans ce massif atteignait ainsi 641 km².

En 2011 (figure IX.15.), les 14 zones de présence recensées couvraient une surface totale de 802 km² répartis sur cinq départements. **L'espèce avait encore progressé**, gagnant 160 km², dont 155 km² rien que dans le département des Pyrénées-Orientales (66).

En 2016 (figure IX.16.), le mouflon méditerranéen a fait son **apparition dans les Pyrénées-Atlantiques (64)** et occupait 897 km². La superficie occupée par l'espèce est demeurée relativement stable par rapport à l'inventaire précédent, à l'exception de quelques modifications observées dans les Pyrénées-Orientales (66). Cela est particulièrement dû à la situation du Massif de Très Estelle, qui était jadis considéré comme une population de mouflons corses « purs », sans croisement avec d'autres espèces ovines. Depuis 2016, cette population a été intégrée aux inventaires des zones de présence de mouflons méditerranéens car la pureté génétique de ces animaux ne pouvait désormais plus être garantie en raison des potentiels croisements survenus avec d'autres ovins domestiques ou sauvages.

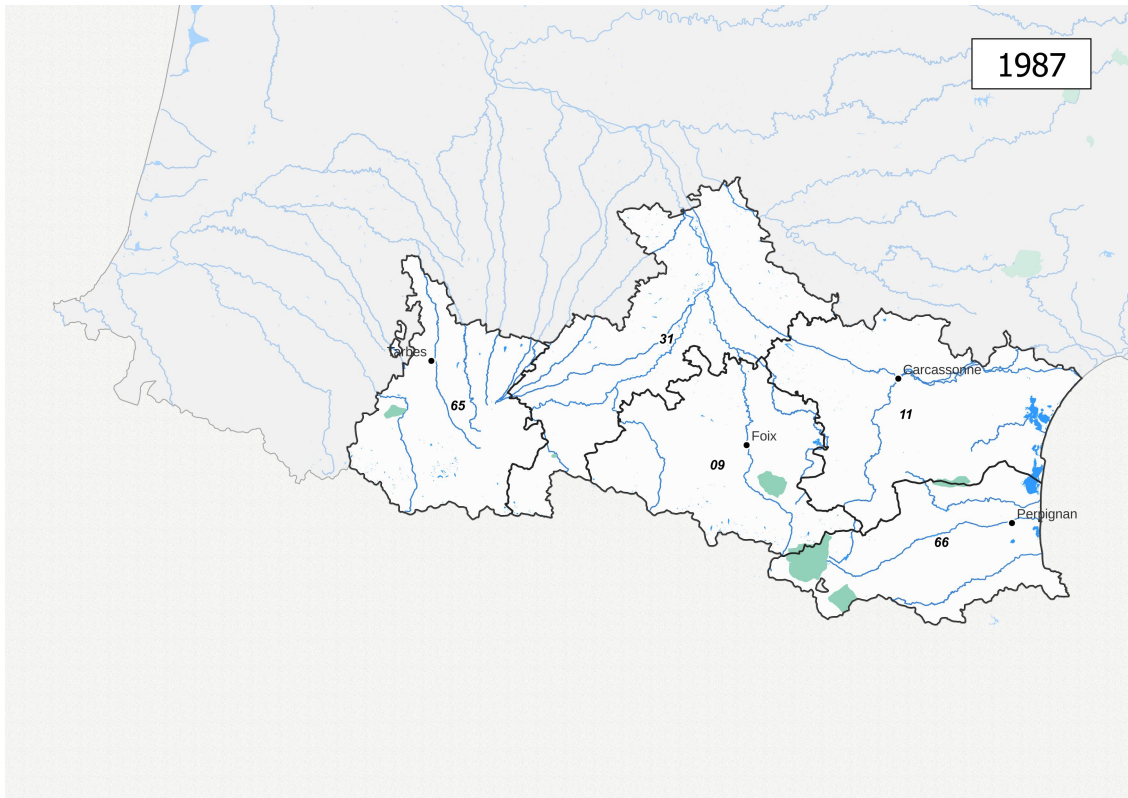
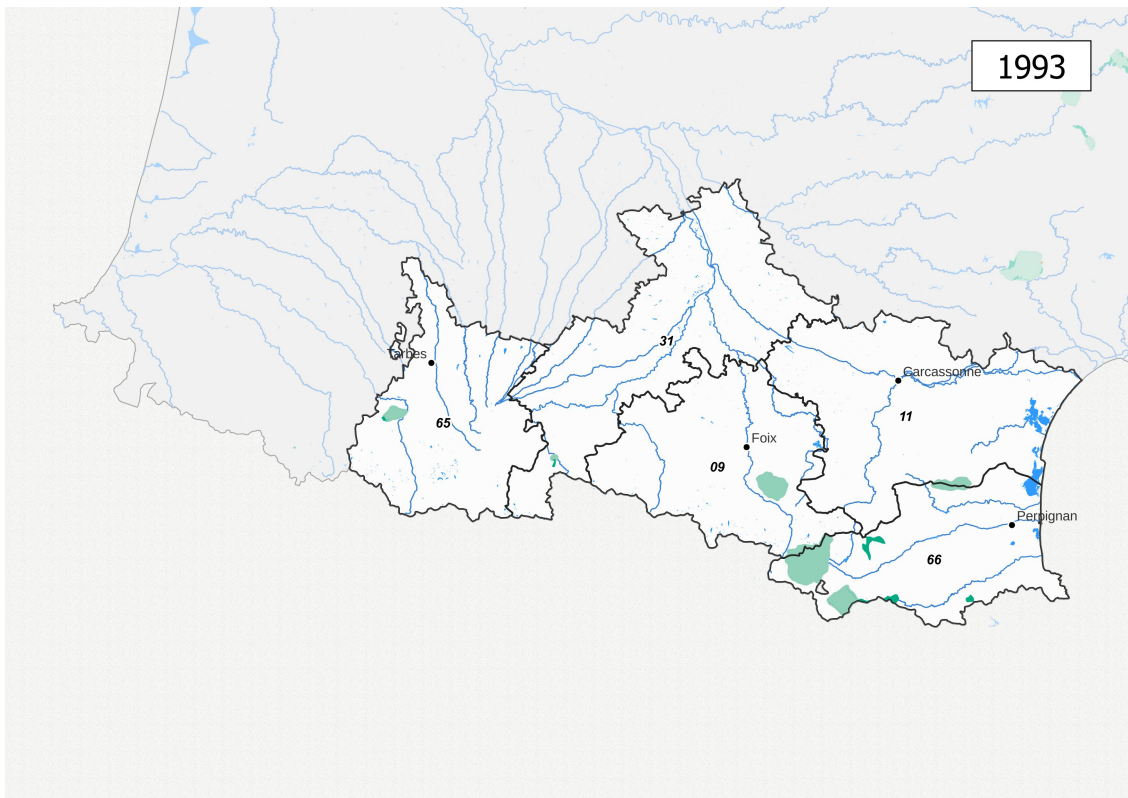


Figure IX.12. Répartition du mouflon méditerranéen dans les Pyrénées en 1987



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure IX.13. Répartition du mouflon méditerranéen dans les Pyrénées en 1993 et évolution depuis 1987

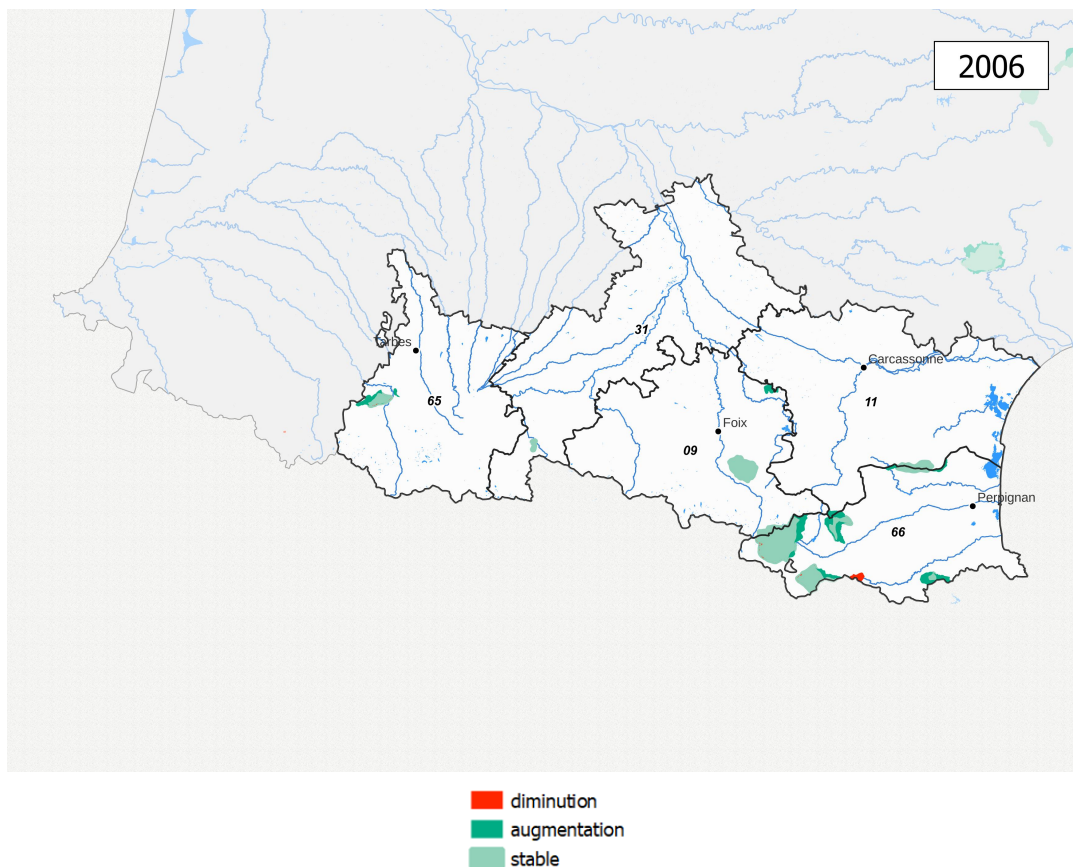


Figure IX.14. Répartition du mouflon méditerranéen dans les Pyrénées en 2006 et évolution depuis 1993

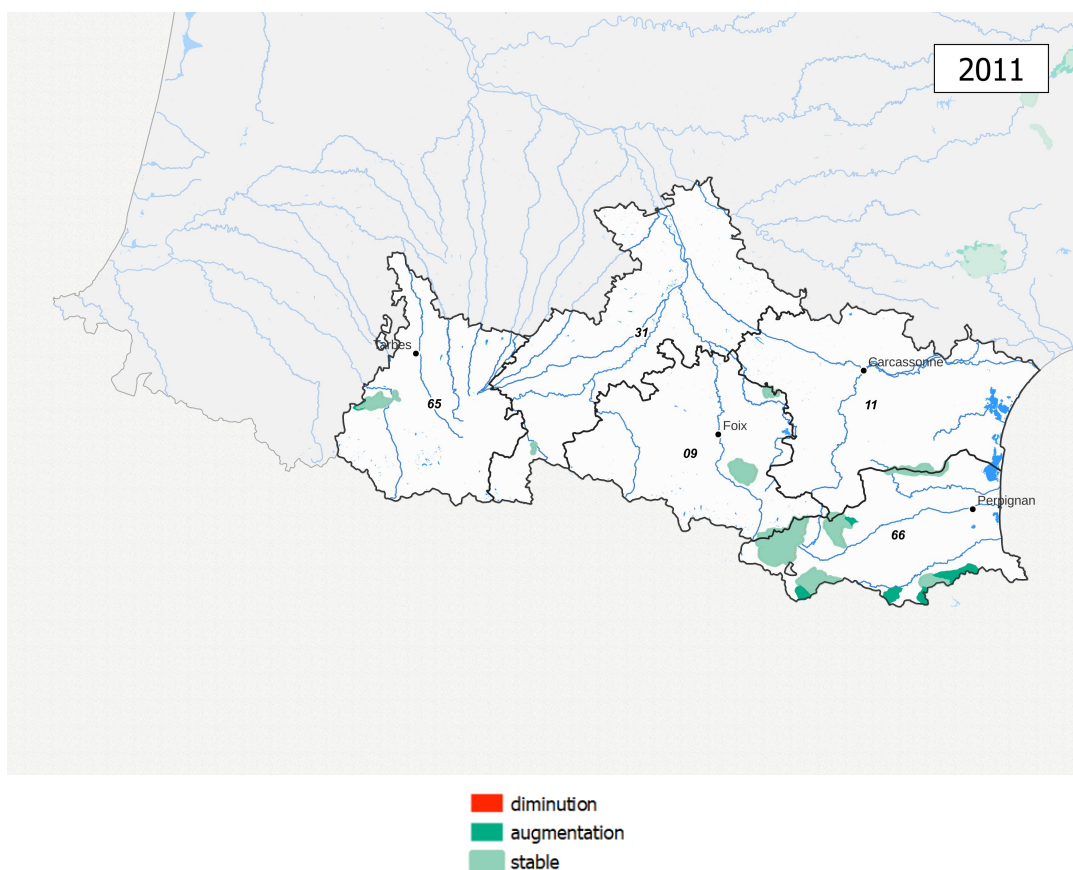


Figure IX.15. Répartition du mouflon méditerranéen dans les Pyrénées en 2011 et évolution depuis 2006

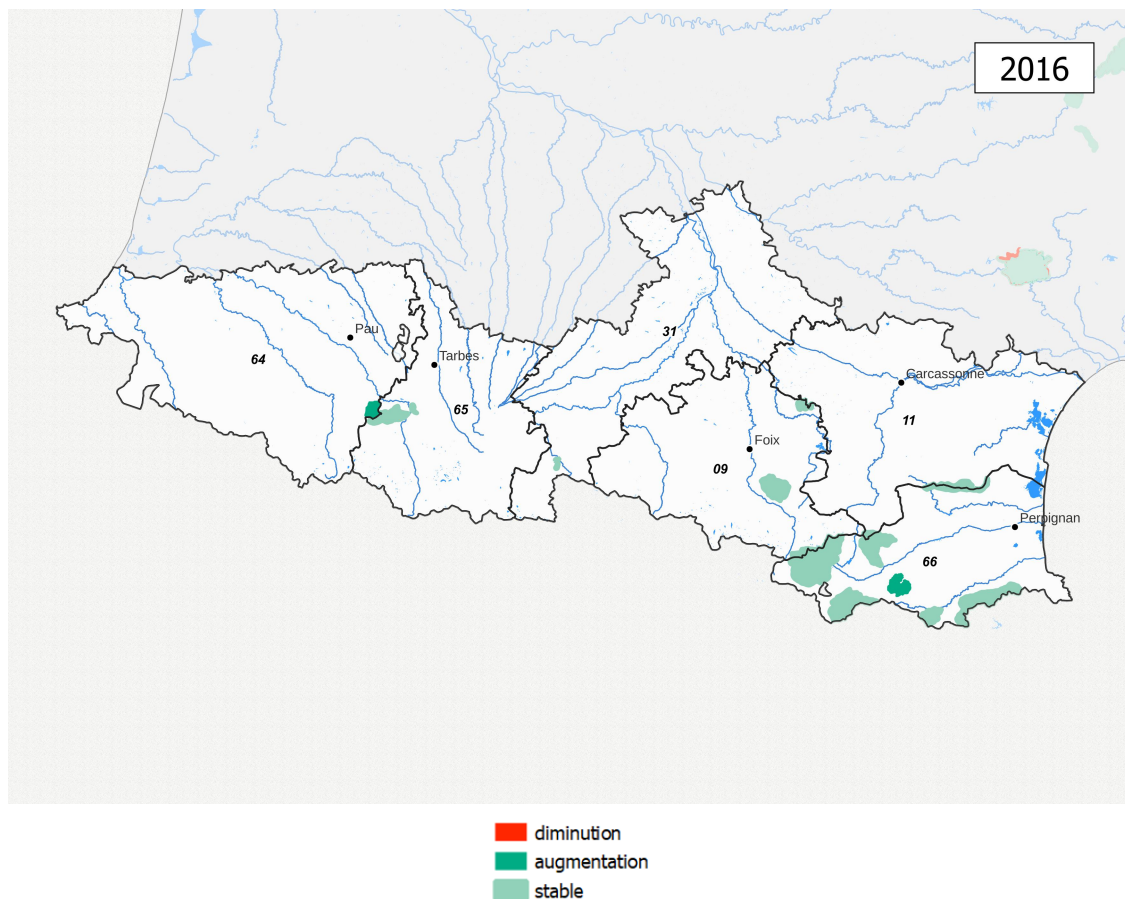


Figure IX.16. Répartition du mouflon méditerranéen dans les Pyrénées en 2016 et évolution depuis 2011

IX.2.5. Hors massifs

Depuis 2006, plusieurs colonies de mouflons méditerranéens se sont établies dans le nord-est de la France.

La première et la plus septentrionale de ces colonies s'est développée **sur les côtes de la Manche, entre les baies de Somme et d'Authie (80)**. Cette population, constituée en 1986, a été fondée sur l'introduction de 19 animaux dont l'origine reste inconnue, dans le parc du Marquenterre.

La deuxième population, localisée **dans le département des Ardennes (08)**, près de Charleville-Mézières, s'est formée à la suite de l'expansion d'une colonie introduite en 1956 dans la vallée de la Semois en Belgique. Depuis 2011, cette zone ne présente plus de modifications significatives et couvrait environ 67 km² en 2016.

La troisième population s'est établie à Troissereux, **au nord de Beauvais, dans l'Oise (60)**. Son origine est due à une introduction accidentelle, résultant de l'évasion de 15 individus d'un enclos privé en 1999. En 2016, malgré les efforts pour réduire son effectif, la population comptait encore une trentaine d'animaux.

Enfin, une petite population semble s'être installée **à Vanault-le-Châtel dans la Marne (51)**, à partir d'animaux échappés de captivité à la suite des dégâts causés par la tempête de 1999 sur les grillages d'un enclos situé sur la commune d'Ante.

Il convient de noter qu'en 2016, la Moselle (57) avait également accueilli temporairement une population de mouflons, issue d'une introduction

accidentelle dans la région de Courcelles-Chaussy.

IX.3. Distribution de l'espèce en 2022

IX.3.1. Situation générale

En 2022, l'aire de distribution du Mouflon méditerranéen s'étendait sur une superficie de 4 813 km², représentant ainsi **0,8 % du territoire national** métropolitain (figure IX.17.). L'espèce se trouvait exclusivement en France continentale et se composait de 84 zones de présence réparties sur 474 communes de **26 départements**.

Avec une superficie occupée de 3 023 km² les Alpes constituaient la majeure partie de l'aire de présence de l'espèce, soit 63 % de la surface totale. En deuxième position, le Massif Central, notamment le Haut-Languedoc et le Périgord, offrait un habitat à l'espèce sur 867 km² représentant 18 % de l'aire occupée. La chaîne pyrénéenne, quant à elle, abritait une superficie de 803 km², ce qui correspond à 17 % de l'aire totale. Par ailleurs, dans le Nord et l'Est de la France, quelques départements tels que la Somme (80), les Ardennes (08), la Moselle (57) et l'Oise (60) accueillaient de petites populations de Mouflons méditerranéens, s'étendant sur environ 120 km² (tableau IX.1. et figure IX.18.).

Tableau IX.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le mouflon méditerranéen en France en 2022

Région	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
ALPES			
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	96 235	8	31
HAUTES-ALPES (05)	35 848	6	10
ALPES-MARITIMES (06)	51 796	4	20
DRÔME (26)	12 235	1	4
ISÈRE (38)	42 338	7	24
SAVOIE (73)	12 964	5	10
HAUTE-SAVOIE (74)	11 099	6	7
VAUCLUSE (84)	10 894	1	7
TOTAL	273 409	38	113
PYRENEES			
ARIÈGE (09)	10 141	3	9
AUDE (11)	2 839	2	2
PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64)	3 496	1	2
HAUTES-PYRÉNÉES (65)	5 646	2	9
PYRÉNÉES-ORIENTALES (66)	66 937	7	37
TOTAL	89 059	15	59
MASSIF CENTRAL - HAUT LANGUEDOC - PÉRIGORD			
AVEYRON (12)	4 059	2	1
CANTAL (15)	27 710	2	15
DORDOGNE (24)	5 099	3	6
GARD (30)	8 328	1	4
HÉRAULT (34)	17 685	1	10
LOZÈRE (48)	23 326	2	7
PUY-DE-DÔME (63)	14 593	1	7
TARN (81)	25 850	10	16
TOTAL	126 650	22	66
HAUTS-DE-FRANCE - GRAND EST			
ARDENNES (08)	6 700	1	8
MARNE (51)	4 027	1	3
OISE (60)	6 263	1	12
SOMME (80)	7 415	1	4
TOTAL	24 405	4	27
ENSEMBLE DES MASSIFS			
TOTAL	513 523	79	265

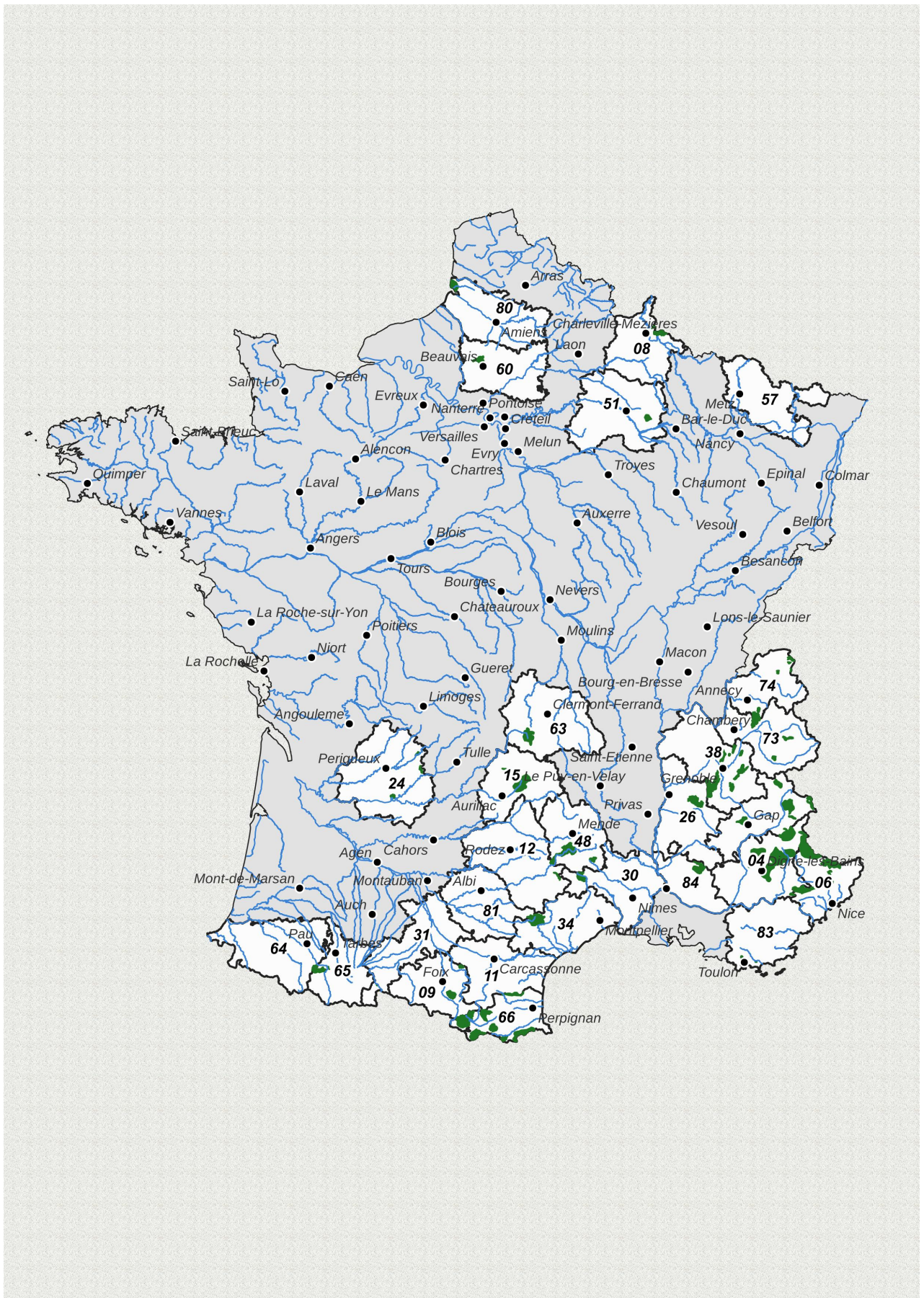


Figure IX.17. Situation actuelle de la répartition du mouflon méditerranéen en France en 2022

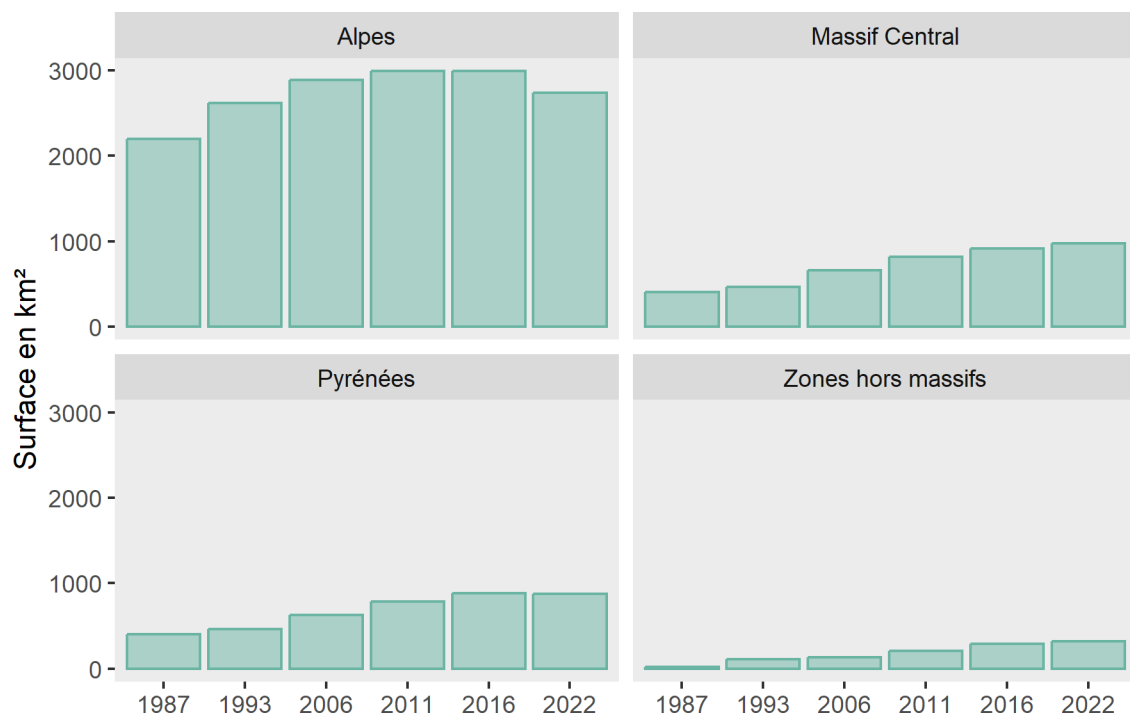


Figure IX.18. Evolution des surfaces occupées par le mouflon méditerranéen en France entre 1987 et 2022

IX.3.2. Alpes

En 2022, la régression de l'espèce dans le massif alpin (figure IX.19.) s'est confirmée avec une diminution de 267 km² de la surface occupée entre 2016 et 2022. L'espèce a disparu du Var (83) et a fortement régressé dans la Drôme (26) (-50 %), la Savoie (73) (-41 %) et la Haute-Savoie (74) (-12 %). En revanche, les Alpes-Maritimes (06) ont observé une augmentation de 23 % de leur surface colonisée (figure IX.20.).

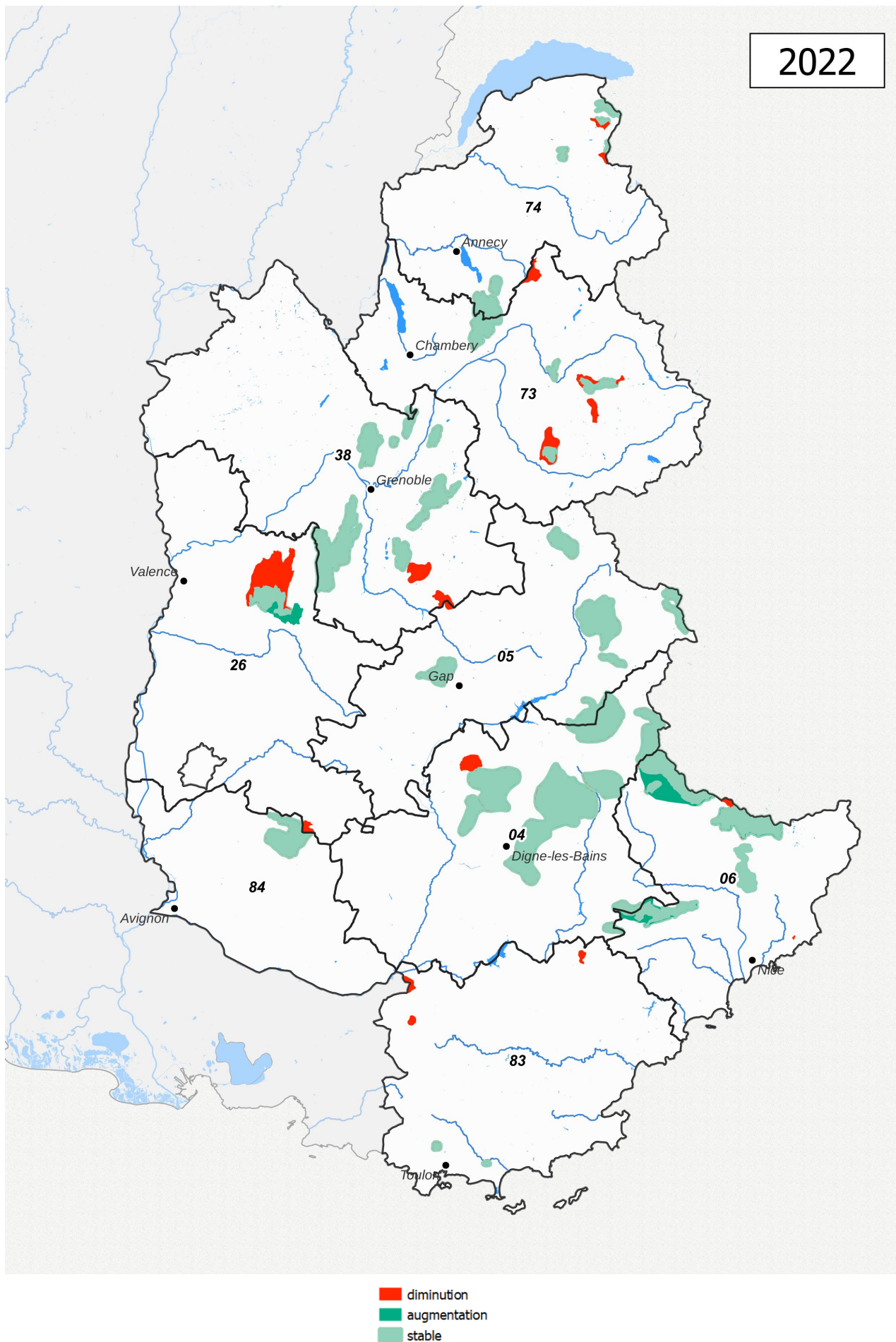


Figure IX.19. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 2022 et évolution depuis 2016

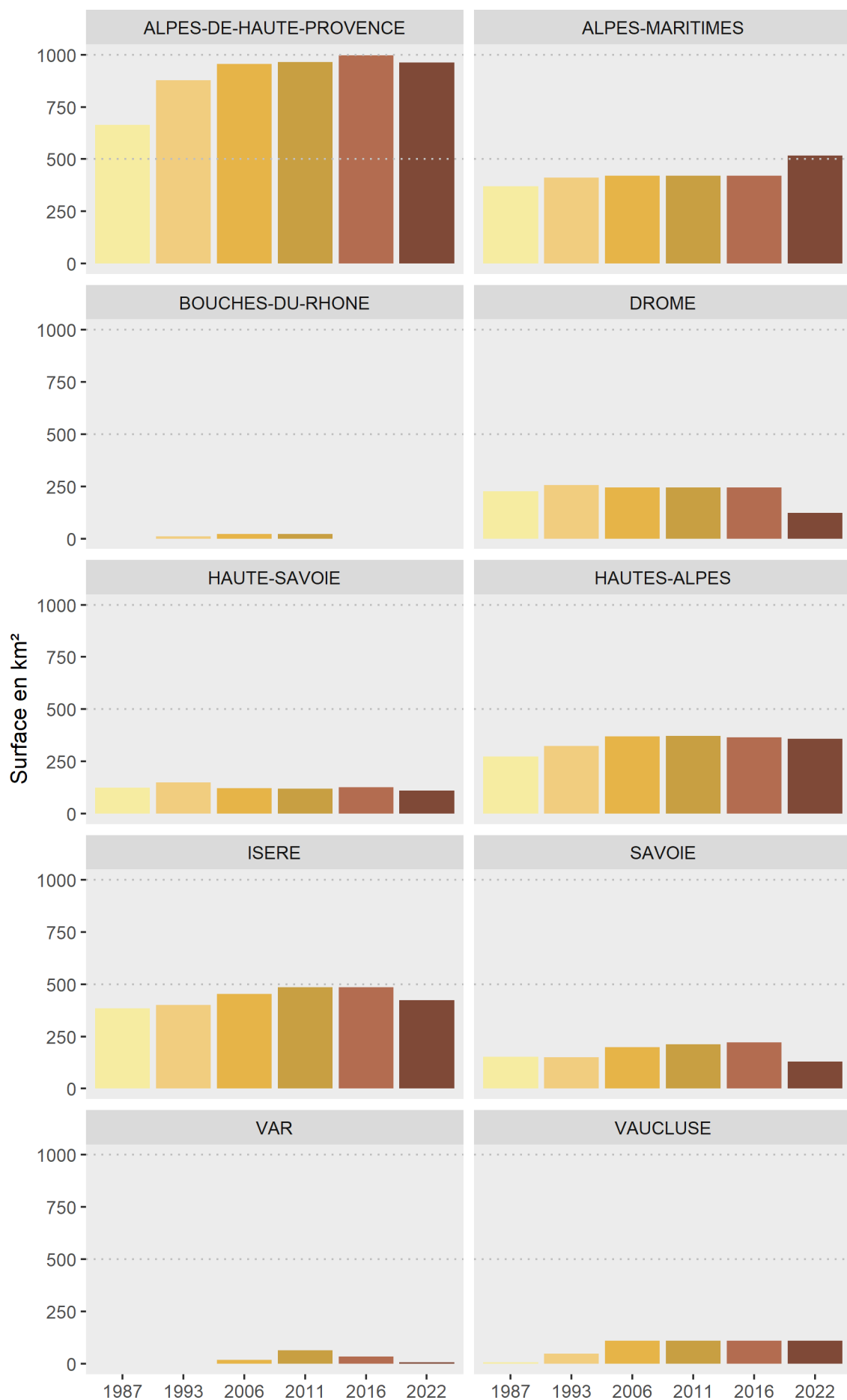


Figure IX.20. Evolution des surfaces occupées par le mouflon méditerranéen dans le massif alpin entre 1987 et 2022

IX.3.3. Massif Central

En 2022 (figure IX.21.) dans le Massif central, malgré la **disparition d'une zone dans le sud-ouest du Puy-de-Dôme (63)**, l'espèce a continué à **progresser dans le Tarn (81), le Gard (30) et la Lozère (48)**, atteignant une aire globale de 1 024 km² (figure IX.22.).

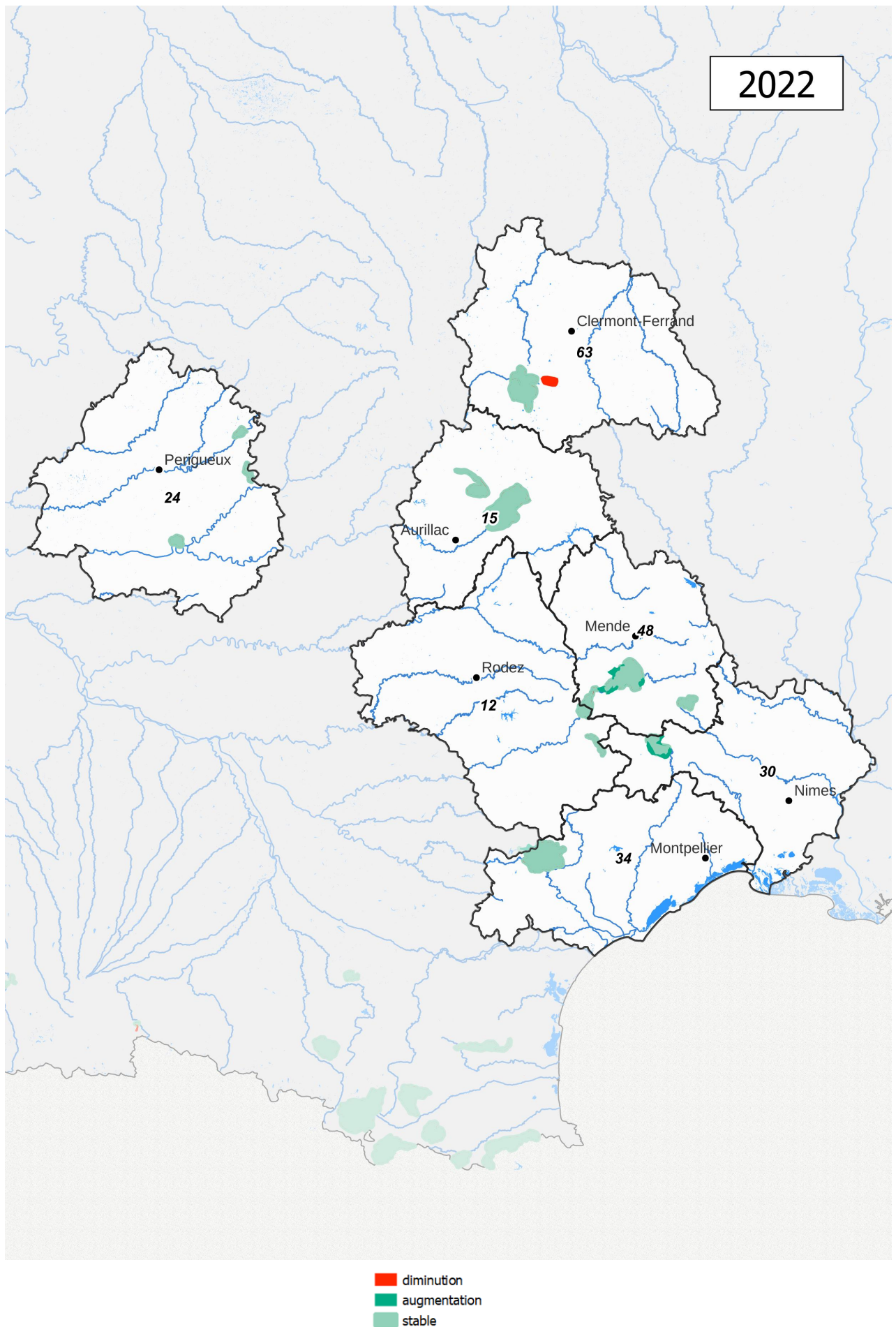


Figure IX.21. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif central en 2022 et évolution depuis 2016

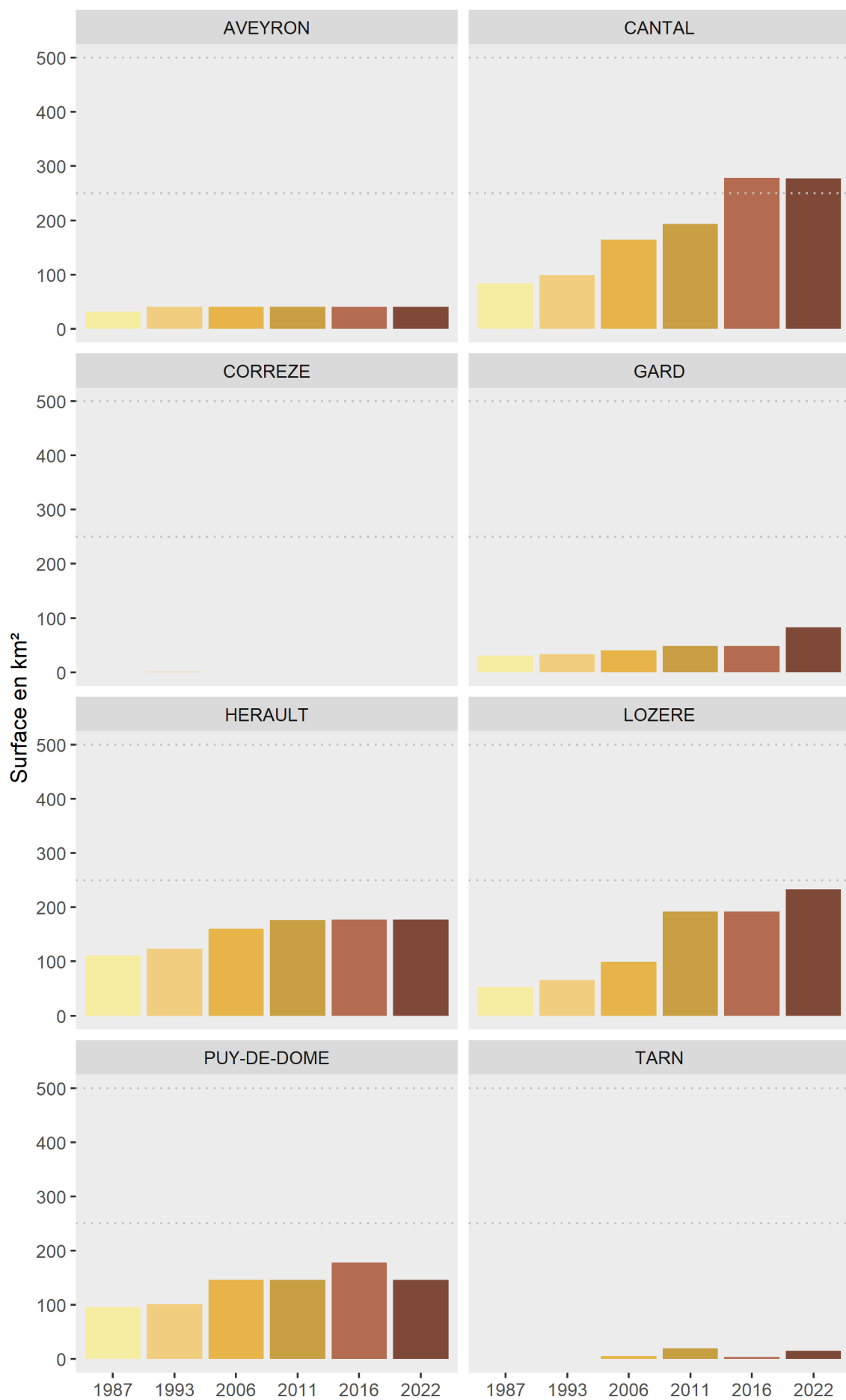


Figure IX.22. Evolution des surfaces occupées par le mouflon méditerranéen dans le Massif Central entre 1987 et 2022

IX.3.4. Pyrénées

En 2022 (figure IX.23.), globalement, l'aire de présence de l'espèce a connu **peu d'évolution**, bien que la population de Haute-Garonne (31) ait disparu, diminuant légèrement l'aire totale à 891 km².

Dans le détail, en 2022, les départements des Pyrénées-Orientales (66) et de l'Aude (11) concentraient 86 % de la surface occupée par le mouflon méditerranéen dans la chaîne pyrénéenne. De plus, c'était dans ces deux départements, au caractère méditerranéen bien marqué, que s'était opérée l'essentiel de l'extension géographique de l'espèce depuis 1987. Comme dans le sud des Alpes, il se pourrait que l'animal y ait trouvé des habitats plus conformes à ses préférences écologiques (figure IX.24.)

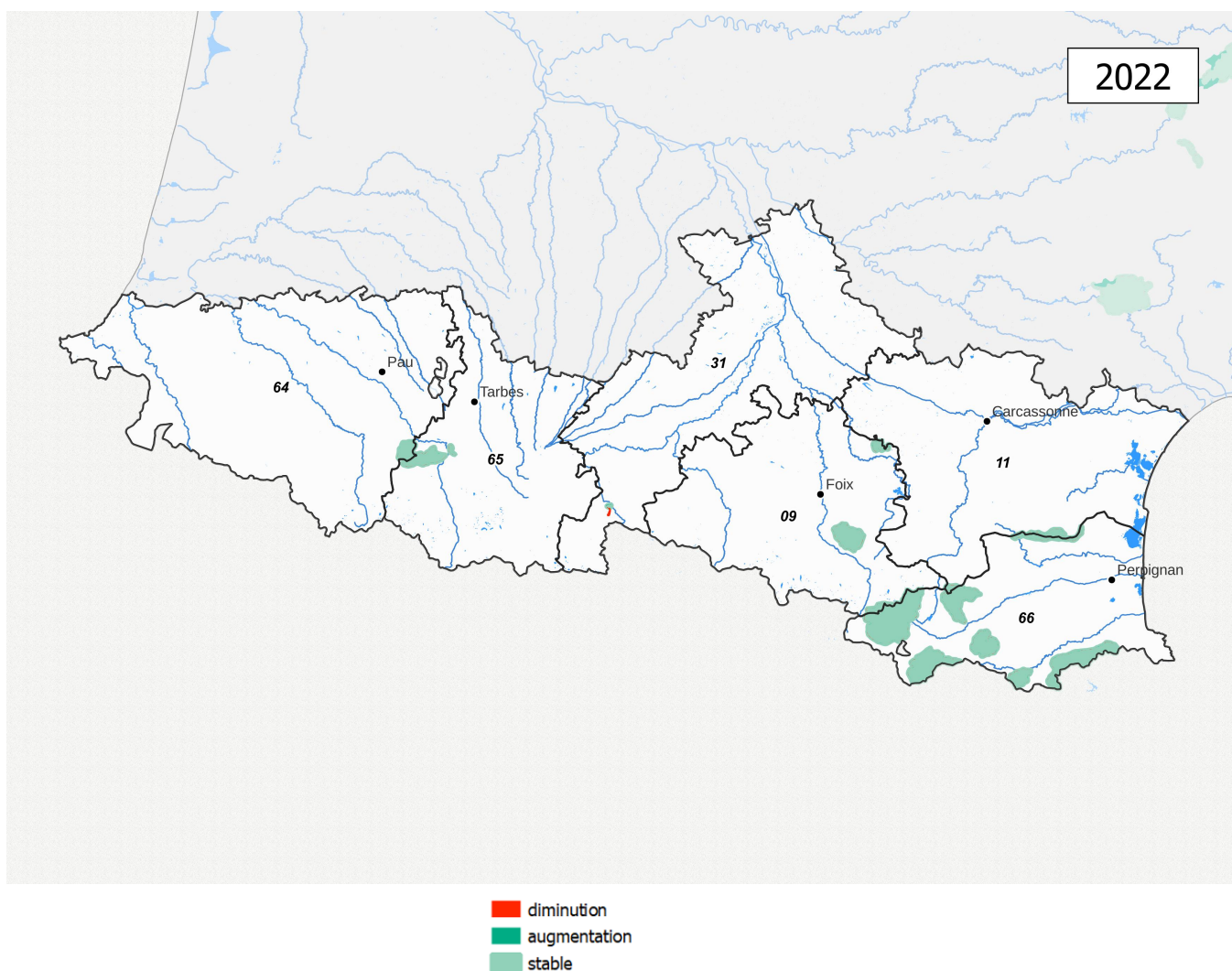


Figure IX.23. Répartition du mouflon méditerranéen dans le massif pyrénéen en 2022 et évolution depuis 2016

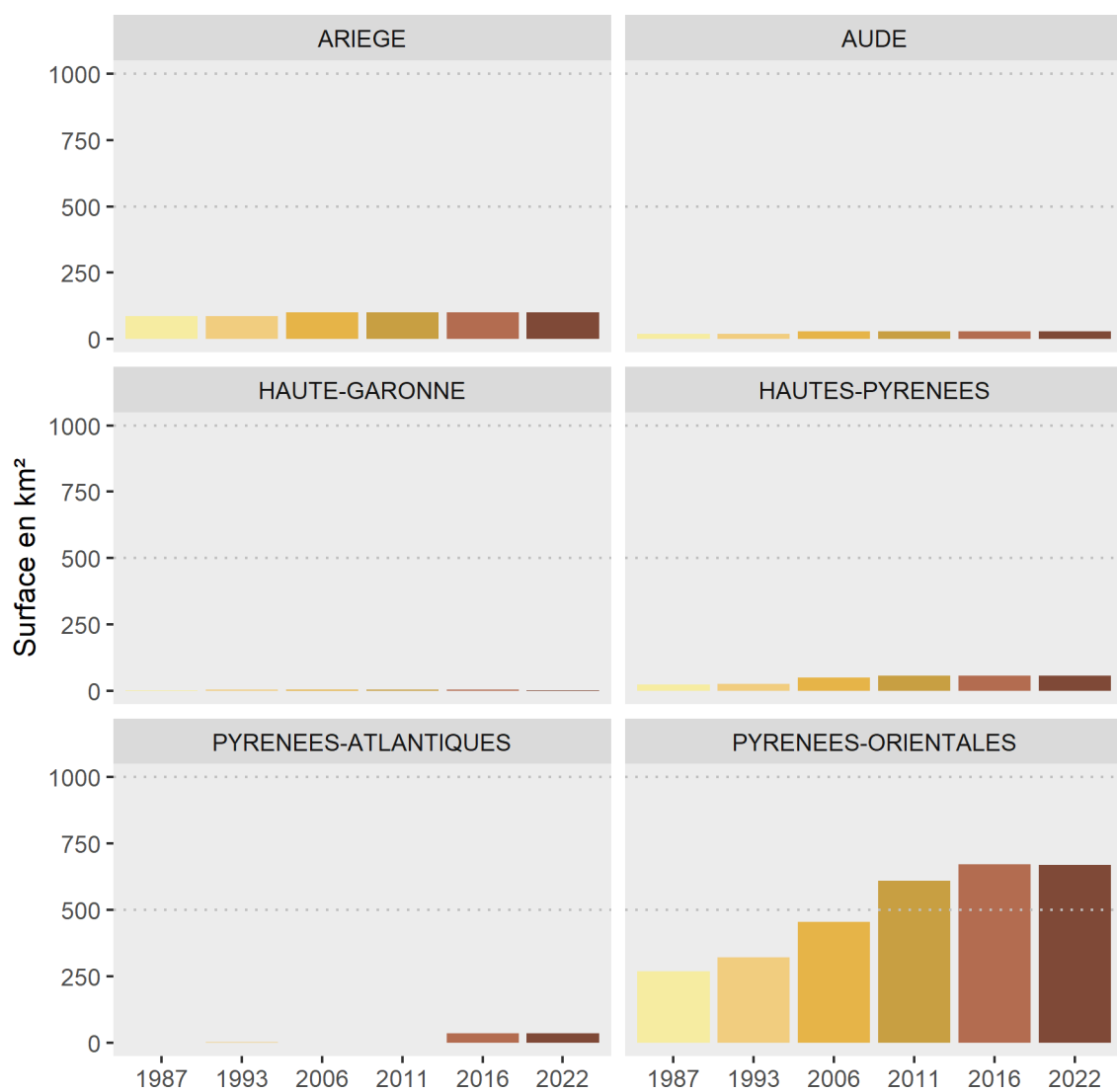


Figure IX.24. Evolution des surfaces occupées par le mouflon méditerranéen dans le massif pyrénéen entre 1987 et 2022

IX.3.5. Hors massifs

En 2022, quelques colonies du mouflon méditerranéen étaient présentes dans le Nord Est de la France (figures IX.25. et IX.26.)).

Après s'être longtemps stabilisée, la population de **la baie de Somme (80)** a vu son aire d'occupation connaître une très forte expansion au cours des 5 dernières années et en 2022 la surface colonisée était estimée de l'ordre de 74 km².

Depuis 2011, la population située **dans le département des Ardennes (08)**, ne présentait plus de modification significative et couvrait environ 67 km² en 2022.

Malgré les efforts déployés pour éradiquer la population établie **dans l'Oise (60)**, l'effectif des animaux semblait être en extension entre les deux derniers inventaires de 2016 et 2022 et en 2022, l'espèce occupait un secteur de l'ordre de 31 km².

Enfin, les tirs de destruction mis en œuvre jusqu'à présent pour éradiquer la population qui avait fait souche à Vanault-le-Châtel **dans la Marne (51)** n'avaient permis en 2022 que de maintenir la population estimée à une vingtaine de têtes.

Enfin la population qui avait fait souche en Moselle (57) était considérée comme ayant été éradiquée en 2022.

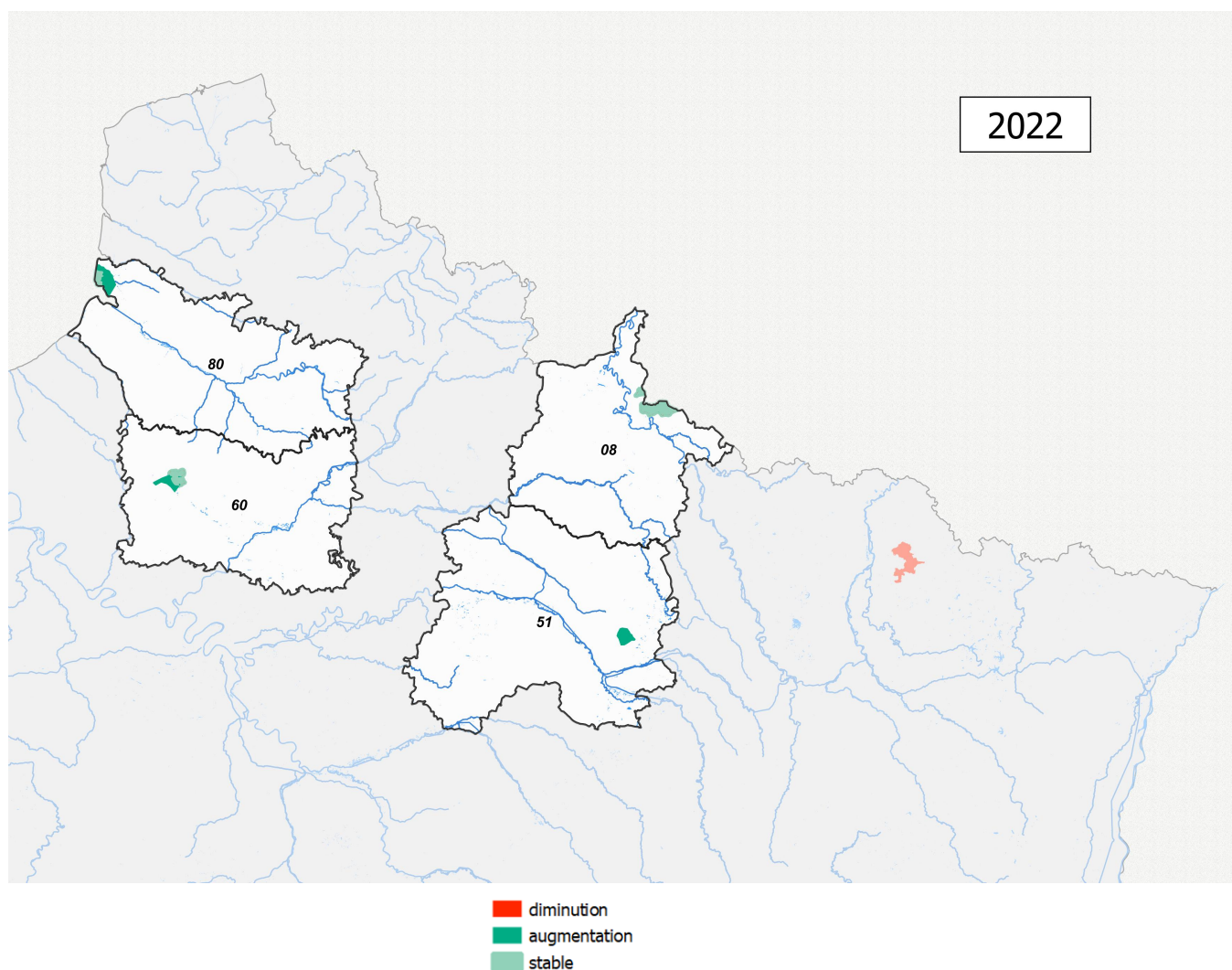


Figure IX.25. Répartition du mouflon méditerranéen dans le quart Nord-Est de la France en 2022 et évolution depuis 2016

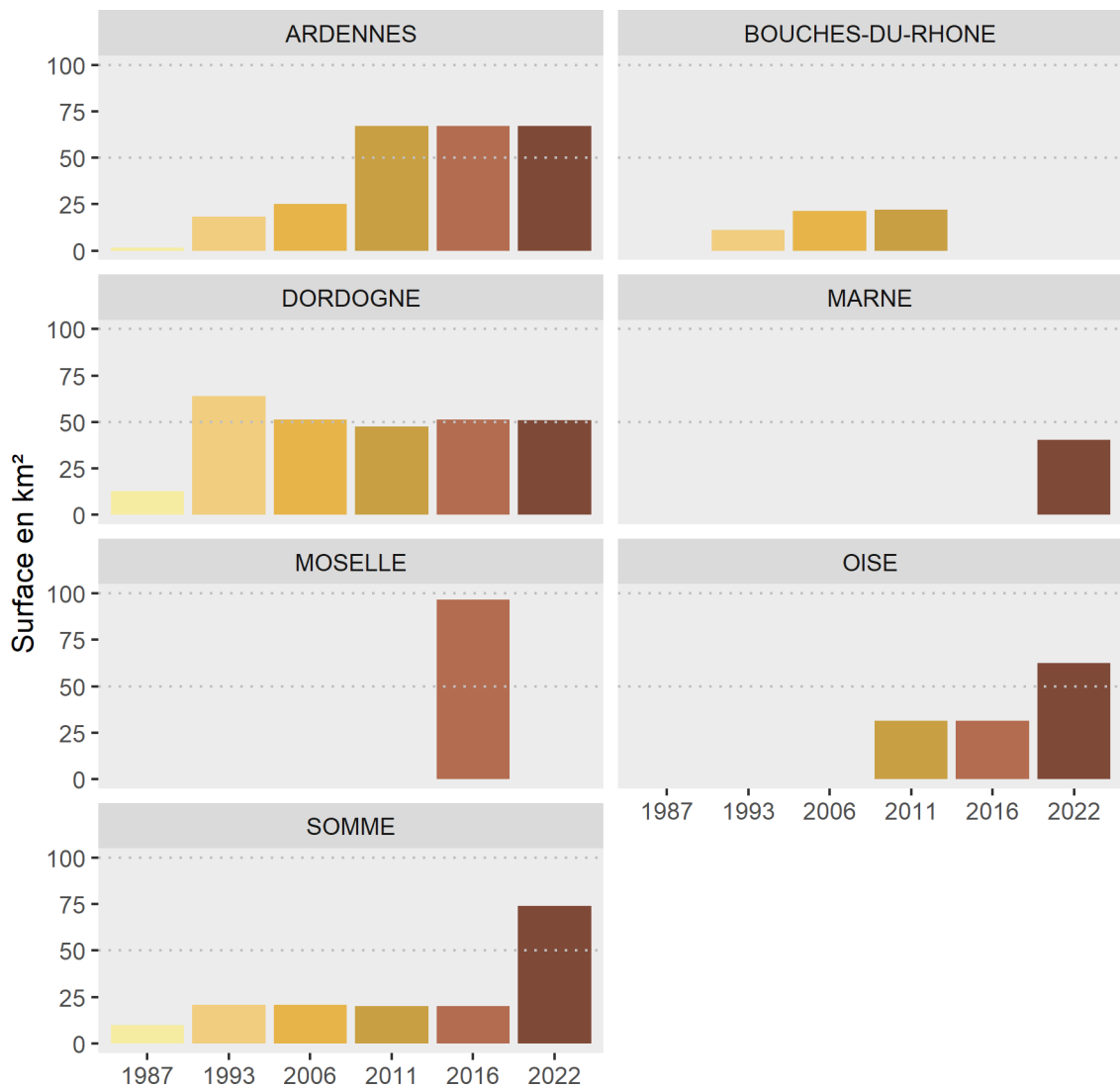


Figure IX.26. Evolution des surfaces occupées par le mouflon méditerranéen en dehors des zones de montagnes entre 1987 et 2022

IX.4. *Origines des populations de mouflons méditerranéens*

Depuis 1950, on recense 174 opérations de lâchers de mouflons en France, réparties comme suit :

- 21 opérations entre 1950 et 1959,
- 23 opérations entre 1960 et 1969,
- 67 opérations entre 1970 et 1979,
- 39 opérations entre 1980 et 1989,
- 15 opérations entre 1990 et 1999
- et seulement 8 depuis 2000 dont 4 opérations depuis 2015 :
- 5 mâles et 7 femelles originaires des Angles (66) lâchés en 2015 sur la zone d'Estibette-Monbula (64)
- 3 mâles et 3 femelles originaires des Angles (66) lâchés en 2016 sur la zone d'Estibette-Monbula (64)
- 6 mâles originaires d'un enclos de la FDC 30 lâchés en 2018 sur la zone d'Estibette-Monbula (64)
- et 2 mâles et 2 femelles d'origine non communiquée lâchés en 2022 sur le Mont Aigoual (30).

Au total, en 2022 on comptabilisait 1 263 mouflons transloqués en France avec une moyenne de 7 individus par opération de lâcher (figure IX.27).

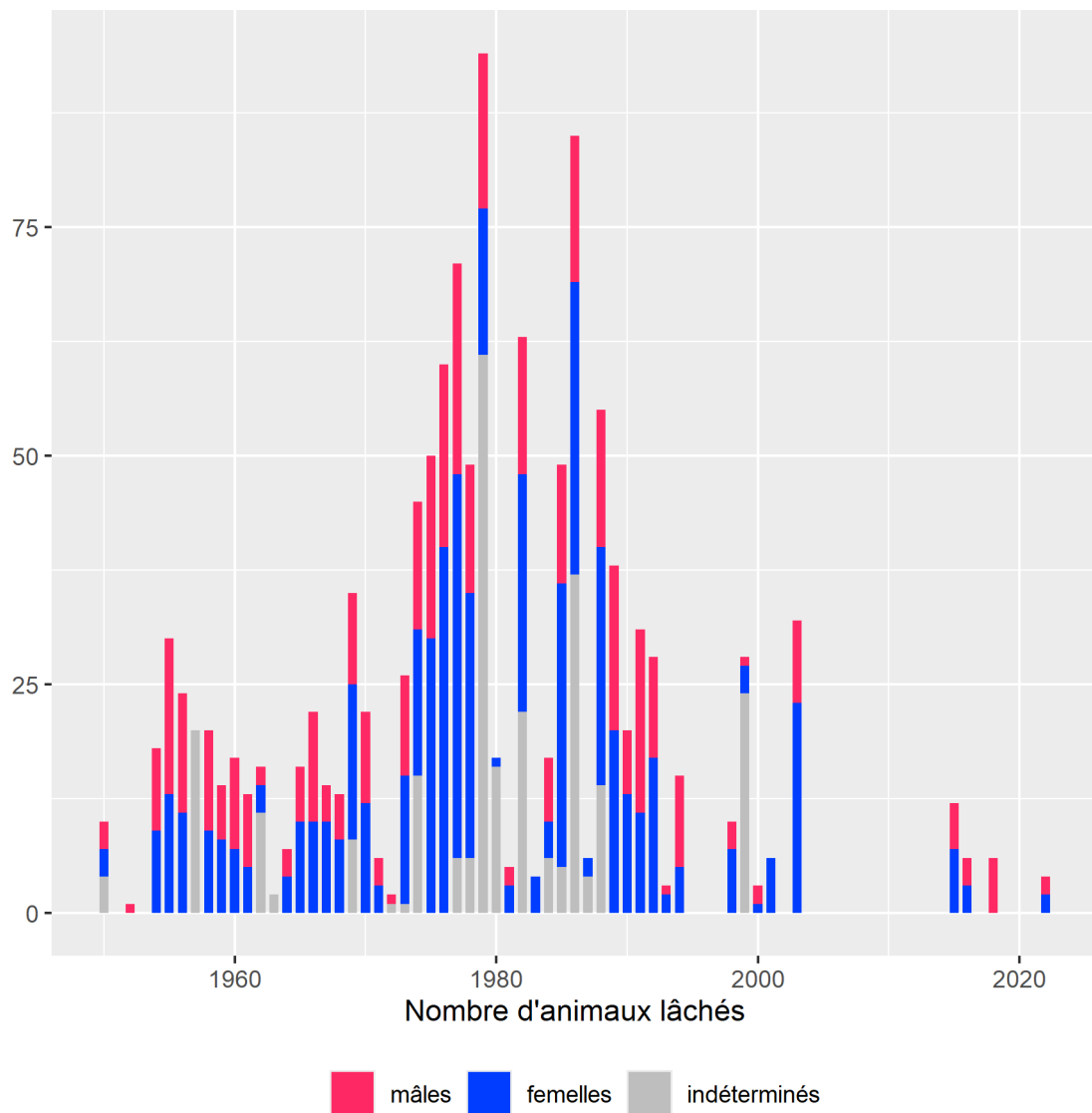


Figure IX.27. Histogramme des dates de translocations de mouflons méditerranéens en France

IX.4.1. Populations issues d'introductions volontaires.

En 2011, parmi les 79 zones de présence de mouflons en France, il avait été évalué que 70 de ces zones étaient le résultat d'introductions, qu'elles soient officielles ou non, volontaires ou non (figure IX.28.).

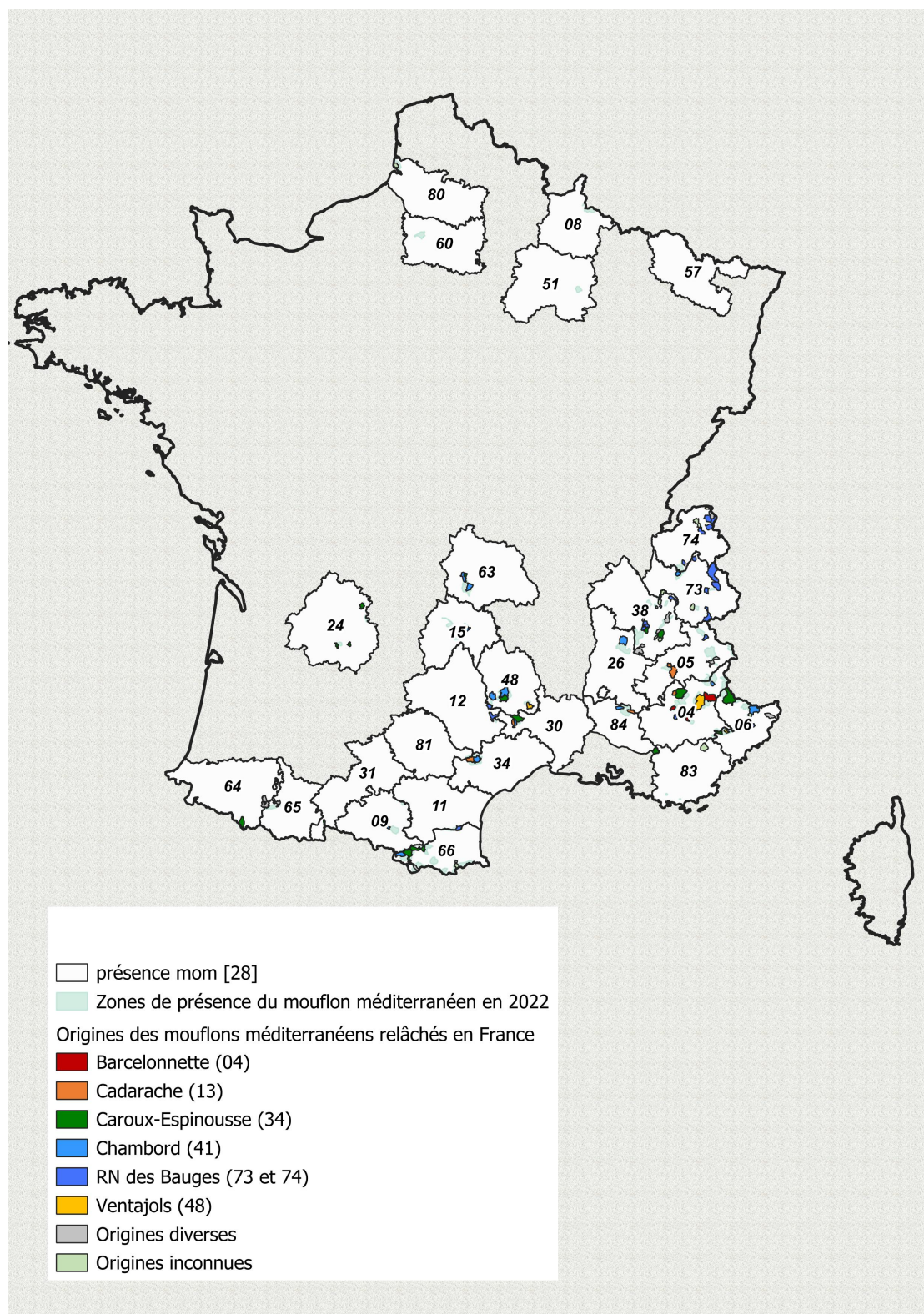


Figure IX.28. Localisation et origines des mouflons méditerranéens déplacés en France entre 1938 et 2022.

Entre 2011 et 2022, plusieurs changements notables ont affecté la répartition des mouflons :

- disparition de 14 zones dont l'existence était antérieure à 2011 :
 - 2 zones dans les Hautes-Alpes (05),
 - 2 zones dans les Alpes-Maritimes (06),
 - 2 zones dans les Bouches-du-Rhône (13),
 - 1 zone dans la Drôme (26),
 - 1 zone en Isère (38),
 - 3 zones en Savoie (73)
 - et 3 zones dans le Var (83).
- disparition de 3 zones qui avait fait souche entre 2011 et 2016 ;
 - la zone de Graves-Clamensane dans les Alpes-de-Haute-Provence (04),
 - la zone de Courcelles-Chaussy en Moselle (57),
 - et la zone de Saint-Nectaire dans le Puy-de-Dôme (63)
- création de nouvelles zones :
 - la zone de Vanault-le-Châtel dans la Marne (51), qui a fait souche à partir d'animaux échappés de captivité,
 - la zone d'Estibette Monbula dans les Pyrénées-Atlantiques (64), qui a été colonisée naturellement par des animaux provenant des zones adjacentes (Pibeste dans les Hautes-Pyrénées (65) et Les Angles dans les Pyrénées-Orientales (66)), renforcée par l'introduction de 18 animaux capturés dans les Pyrénées-Orientales (66) et relâchés en 2015 et 2016,
 - la zone de Très-Estelle dans les Pyrénées-Orientales (66), qui avait été classée dans les inventaires précédents comme une zone de présence de mouflon corse,
 - une zone dans le massif de la Chartreuse orientale en Savoie (73), qui a été colonisée naturellement par l'extension des populations voisines,
 - et la zone de Fenouillet Plan du Pont dans le Var (83), établie grâce à des animaux échappés de captivité en 2010 sur la commune de la Crau.

IX.4.2. Populations issues d'une introduction non officielle.

En 2011, Corti estimait que **trois populations** de mouflon méditerranéen présentes en France avaient été établies à la suite de lâchers effectués par une société de chasse et ce, sans consultation préalable des organismes compétents chargés de donner leur avis ou d'accorder les autorisations nécessaires pour de telles actions (Robert Corti 2011). Les zones concernées étaient :

- des Encombres (73),
- de La Salette (38),
- et de Cugulet-Pic d'Escreins (05).

Pour la population des Encombres, aucune information n'est disponible concernant l'année de création, le nombre ou la provenance des animaux lâchés. En revanche, la colonie de La Salette a été constituée par la libération de cinq individus provenant d'un enclos privé situé à Lavaldens (38), entre 1990 et 1991. Quant à la population de Cugulet-Pic d'Escreins dans les Hautes-Alpes (05), elle aurait été fondée en 1998 à partir de dix sujets dont l'origine demeure inconnue, fournis par un particulier.

À l'occasion du dernier inventaire réalisé en 2022, aucune occurrence de lâchers non officiels n'a été signalée. On notait toutefois que les populations des Encombres en Savoie (73) ainsi que celles de Cugulet-Pic d'Escreins dans les Hautes-Alpes (05) demeureraient présentes. En revanche, la population de La Salette en Isère (38) n'a plus été recensée depuis environ 2019, l'espèce étant considérée comme disparue dans ce secteur. Une disparition concomitante, selon les gestionnaires locaux, à l'arrivée du loup dans le département, sans qu'aucun lien n'ait jamais été prouvé scientifiquement entre l'arrivée du loup et la disparition de cette population de mouflons.

IX.4.3. Populations issues d'introductions accidentelles.

En 2011, Corti recensait **neuf colonies** de mouflons méditerranéens établies à partir d'individus échappés de captivité (Robert Corti 2011). Cependant, lors de la dernière mise à jour des zones de présence en France réalisée en 2022, seules cinq de ces populations étaient encore répertoriées :

- la population de la forêt domaniale de Cadarache (13) apparue en 1962,
- celle du Mont Agel (06) apparue en 1980,
- celle de Mirepoix (09) apparue en 1995,
- celle de Troissereux (60), apparue en 1999,
- et celle du Mont Falgas (66) apparue en 2005.

À ces populations, il convient d'ajouter celle de Vanault-le-Châtel, située dans la Marne (51). Bien que cette dernière ait été fondée il y a plus de 25 ans suite à l'évasion d'animaux d'un enclos détruit lors de la tempête de décembre 1999, elle a été officiellement cartographiée sur l'inventaire de 2022, après treize années de tentatives d'éradication.

Il est important de souligner qu'à l'exception de la population de la forêt domaniale de Cadarache, originaire d'animaux prélevés en Corse, l'origine génétique des mouflons ayant échappé des enclos pour donner naissance à ces populations en liberté reste totalement inconnue.

IX.4.4. Populations issues de colonisations spontanées.

Bien que l'espèce montre une faible capacité à coloniser de nouveaux territoires (Cugnasse et Houssin 1993), on a recensé **en 2022** un total de **9 populations** de mouflons méditerranéens, représentant 11 % des populations identifiées, qui **se sont constituées de manière spontanée** suite à l'émigration d'animaux provenant d'autres colonies, qu'elles soient d'origine naturelle ou non. Les populations observées sont les suivantes :

- celle de Vanson (04),
- celle de Picogu (anciennement nommée La Faye) (04),
- celle du Puy Violent (15),
- celle du Taillefer (38),
- celle de la Vallée d'Elle (24),
- celle du Haut-Guil (05) qui résulte de l'extension de l'aire de populations introduites en Italie,
- celle de Sedan et Gerspunsart (08) issues de l'expansion d'individus introduits de Belgique,
- celle d'Estibette Monbula (64), qui a bénéficié de deux opérations de lâchers pour son renforcement,
- et celle située dans le massif de la Chartreuse (73).

Ces éléments témoignent d'une dynamique intéressante au sein de l'espèce, malgré ses limitations en matière de colonisation.

IX.4.5. Origines des animaux transloqués

Bien que 10 % des animaux relâchés aient des **origines inconnues ou non communiquées**, des informations sur l'origine des populations de mouflons méditerranéens introduites en France ont pu être enregistrées dans les bases de données du réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC dans 90 % des cas (figure IX.29.).

La figure IX.29. illustre l'origine diverses des colonies souches ayant contribué à la fondation des populations actuellement présentes en France. Les principales sources sont les suivantes :

- des réserves du Caroux-Espinouse (34) avec 330 animaux transloqués,
- des Bauges (73) avec 283 animaux,
- de Chambord (41) avec 177 animaux,
- de Cadarache (13) avec 78 animaux,
- de Barcelonnet (04) avec 58 animaux,
- et de l'enclos de Ventejols du Parc National des Cévennes (48) avec 46 animaux.

Les autres individus provenaient de divers sites, parmi lesquels :

- le massif du Pibeste (65),
- le massif du Carlit (66),
- Briançon (05),
- un enclos de Lavaldens (38),
- un enclos de Monaco (83)
- ou encore de Tchécoslovaquie.

Ces données mettent en évidence la **forte diversité géographique des sources des populations de mouflons méditerranéens en France**.

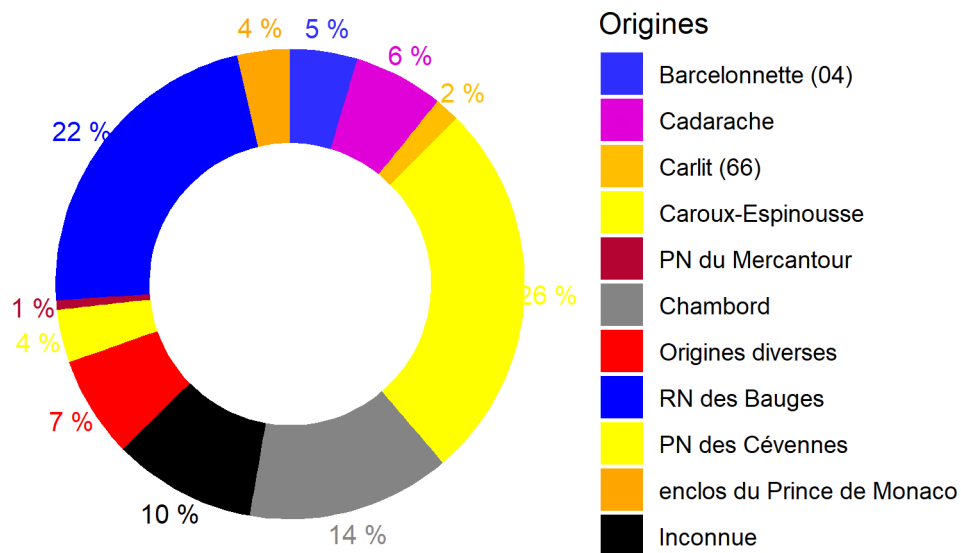


Figure IX.29. Origines des mouflons méditerranéens introduits ou réintroduits en France

IX.4.6. Destinations des animaux transloqués

La majorité des translocations de mouflons méditerranéens en France ont eu lieu **dans les Alpes (67 %)**, puis dans une moindre mesure dans les Pyrénées (17 %) et le Massif central (10 %) (figure IX.30.). Aucune introduction n'est connue dans les Vosges ou le Jura.

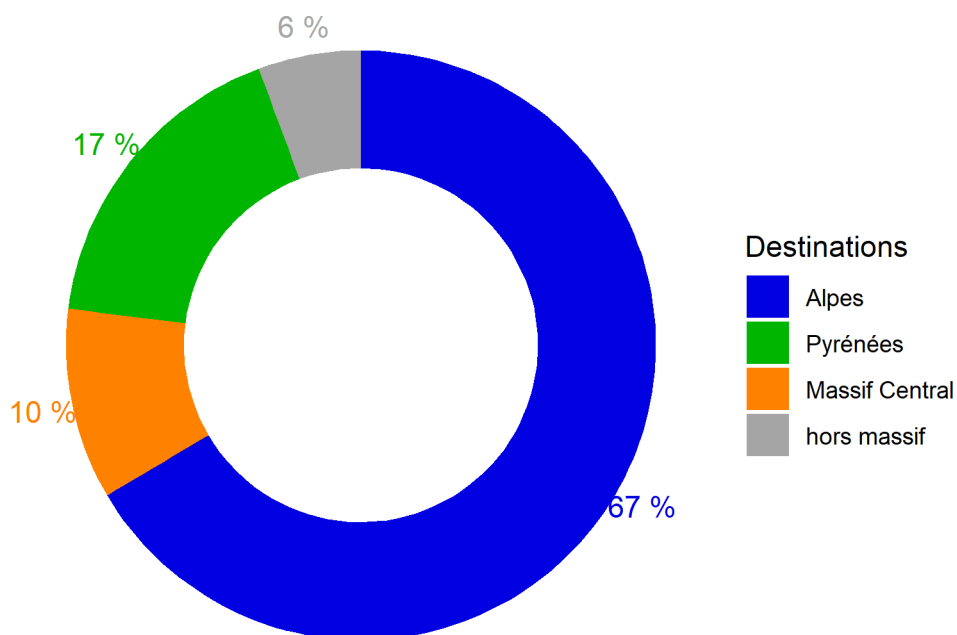


Figure IX.30. Destinations des translocations des mouflons méditerranéens en France

IX.5. Milieux occupés

IX.5.1. Répartition altitudinale

En 2022, lors du dernier inventaire, la présence du mouflon méditerranéen était constatée depuis le niveau de la mer, dans la Somme (80), jusqu'à près de 3 000 m d'altitude, un maximum observé dans les Alpes-Maritimes (06). **Cette expansion de l'espèce, observée depuis 1988, a concerné toutes les classes d'altitude, avec une dynamique particulièrement marquée dans les étages inférieurs.** En effet, les zones situées à moins de 1 500 m étaient mieux représentées en 2010 (58 %) qu'elles ne l'étaient en 1988 (48 %) (figure IX.31.).

Une analyse détaillée par massif montagnard a révélé que la répartition altitudinale de l'aire occupée par le mouflon méditerranéen variait de manière significative selon les massifs considérés (figure IX.32.). Ainsi, bien que l'ensemble des massifs affiche une proportion de 58 % de la surface occupée située en dessous de 1 500 m, cette valeur diffère largement d'une chaîne à l'autre : elle est de 45 % dans les Alpes et de 44 % dans les Pyrénées, tandis que d'autres régions, telles que le Massif Central, le Haut-Languedoc et le Périgord, affichent des chiffres remarquablement élevés de 96 %. Il convient également de mentionner que dans des zones comme la Somme (80) et les Ardennes (08), cette proportion atteint même 100 %, ce qui témoigne d'une **adaptation singulière de l'espèce à des environnements variés.**

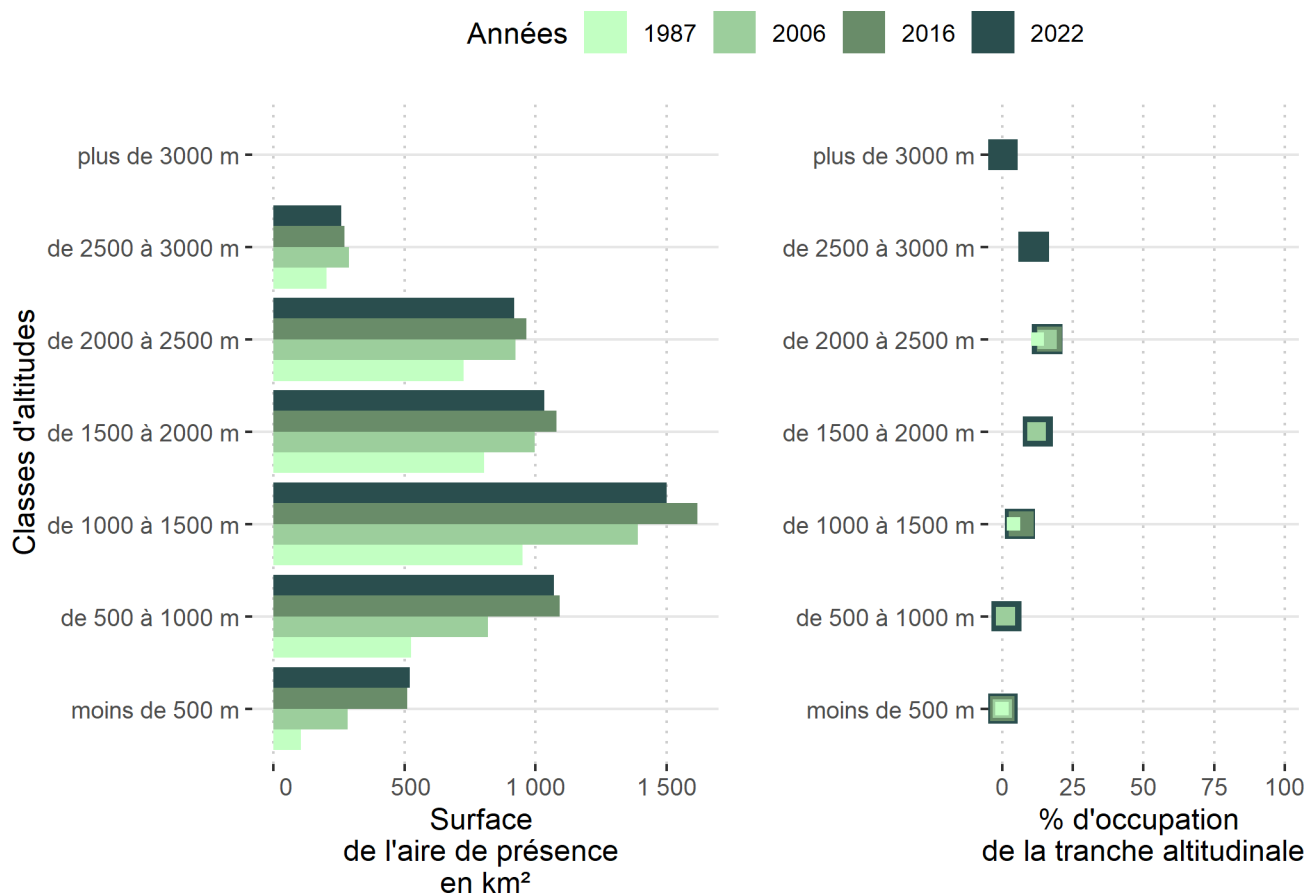


Figure IX.31. Evolution de la répartition altitudinale du mouflon méditerranéen en France entre 1985 et 2021

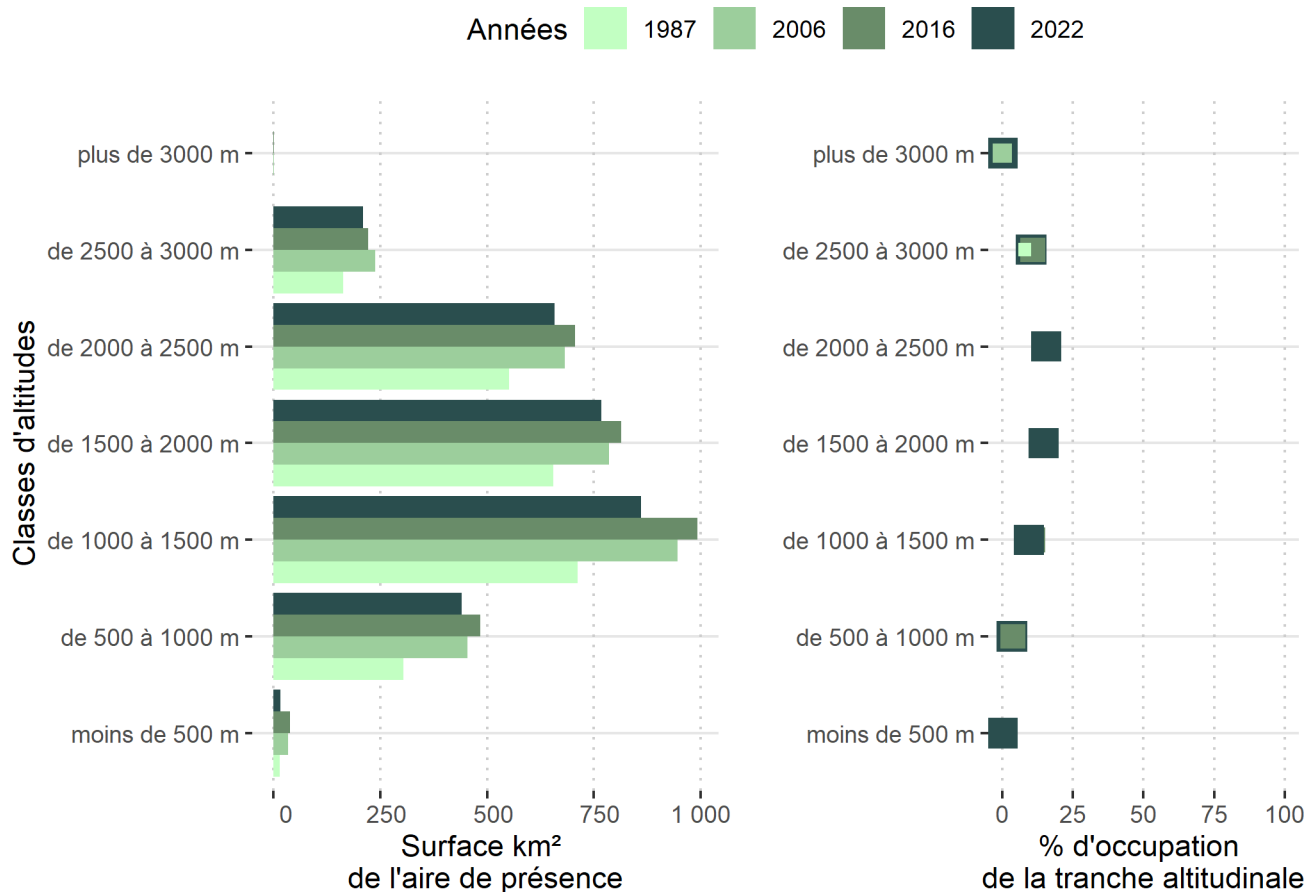


Figure IX.32. Evolution de la répartition altitudinale du mouflon méditerranéen au sein du massif alpin entre 1985 et 2021

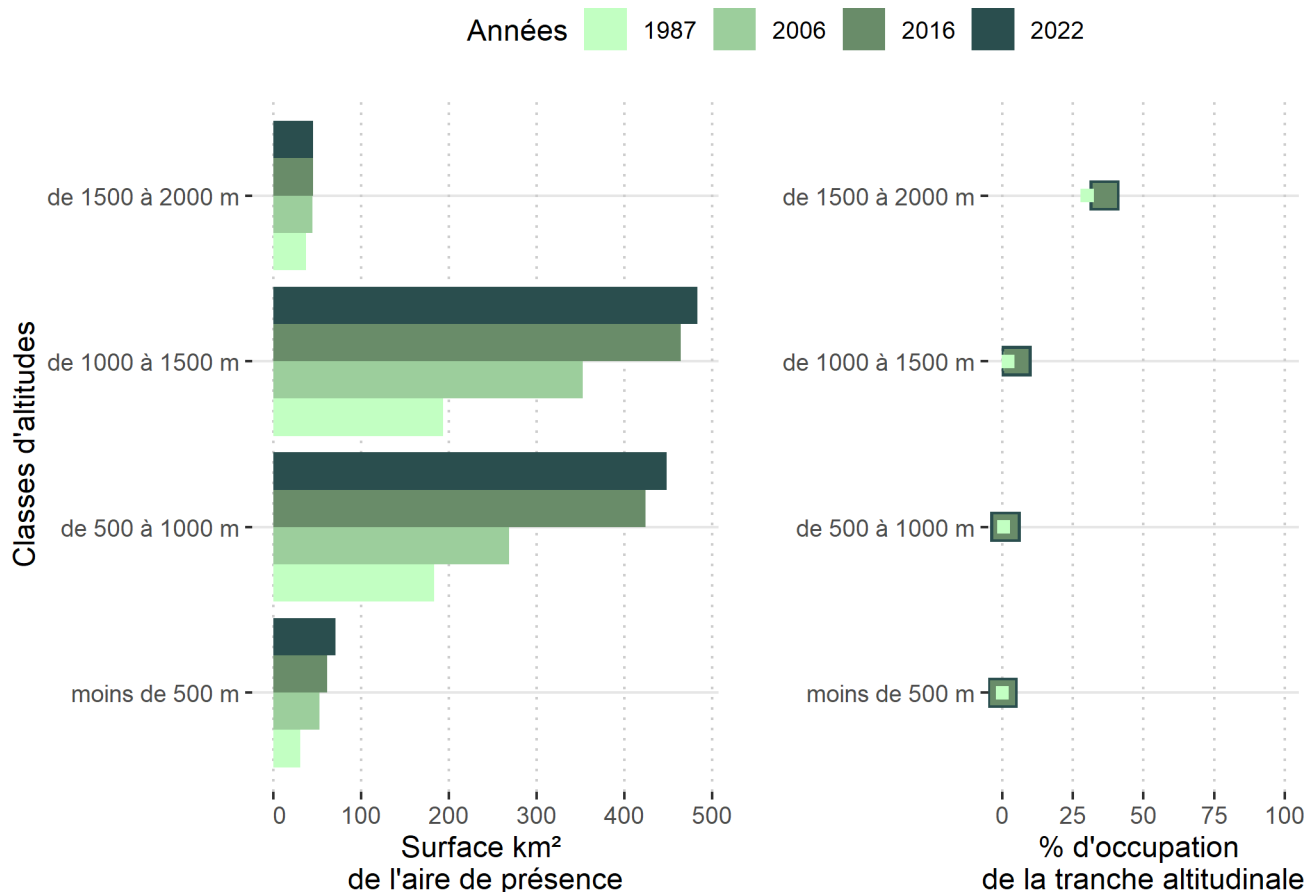


Figure IX.33. Evolution de la répartition altitudinale du mouflon méditerranéen au sein du massif central entre 1985 et 2021

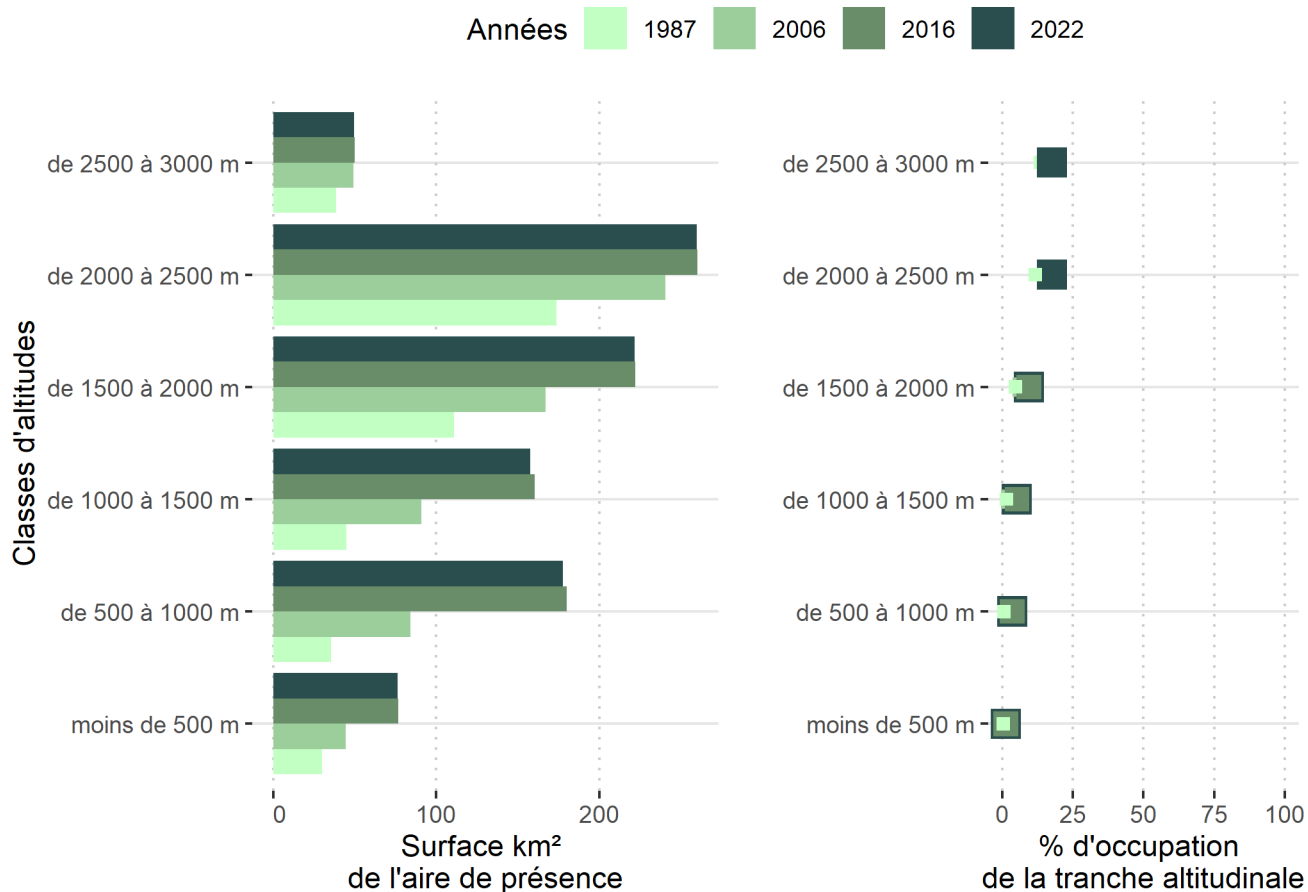


Figure IX.34. Evolution de la répartition altitudinale du mouflon méditerranéen au sein du massif pyrénéen entre 1985 et 2021

IX.5.2. Types de milieux fréquentés

IX.5.2.1. Situation générale

En 2022, les **forêts** représentaient l'habitat privilégié du mouflon méditerranéen en France, en occupant 44 % de l'aire de présence de l'espèce. Ce chiffre était largement supérieur aux **milieux de pâturage**, qui représentent 19 %, et aux **espaces ouverts à végétation clairsemée**, avec 10 % (figure IX.36.).

Toutefois, ces proportions moyennes couvrent des disparités significatives selon les massifs :

- dans le Massif Central, le Haut-Languedoc et le Périgord, la part de forêt atteint 49 %, tandis qu'elle est de 44 % dans les Alpes et seulement 38 % dans les Pyrénées,
- concernant les zones de pâturage, leur proportion varie de 18 % dans les Alpes à 22 % dans le Massif Central, le Haut-Languedoc et le Périgord, et grimpe à 23 % dans les Pyrénées,
- les espaces ouverts, peu ou pas végétalisés (roches nues et milieux à végétation clairsemée), représentent 27 % de l'aire de présence de l'espèce dans les Alpes, 18 % dans les Pyrénées, contre moins de 5 % dans le Massif Central, le Haut-Languedoc et le Périgord, où ils sont en partie remplacés par des territoires agro-forestiers, comprenant essentiellement des prairies et des espaces bocagers,
- au nord de la France, l'aire de présence du mouflon méditerranéen revêt une composition atypique par rapport aux aires de répartition de l'espèce au sein des autres massifs montagneux. Ainsi, par exemple, dans les Ardennes, 43 % de la surface utilisée est constituée de territoires agricoles, alors qu'ils sont quasi absents dans les autres massifs.

A l'échelle nationale, l'analyse de l'occupation des habitats par le mouflon méditerranéen montrait que l'espèce utilisait moins de 10 % des surfaces d'habitats disponibles en France (figure IX.35.).

IX.5.2.2. Alpes

Comme l'illustrent les données de la figure (figure IX.38.) **la répartition des différents types d'habitats du mouflon méditerranéen n'a presque pas changé depuis 1987**. En 2022, au regard des habitats disponibles sur le massif, la figure IX.37. a montré qu'au maximum 10 à 12 % des habitats disponibles étaient actuellement utilisés dans le massif.

IX.5.2.3. Pyrénées

Une tendance notable sur ce massif est l'**augmentation significative de la superficie forestière dans l'aire de présence de l'espèce**. La proportion est en effet passée de 21 % en 1987 à 38 % en 2022. Cette augmentation s'est faite au détriment des espaces ouverts (roches nues et végétation clairsemée), dont la part a diminué de 32 % à 18 %. Là encore, en 2022, au regard des habitats disponibles sur le massif, la figure IX.39. a montré que moins de 10 % des habitats disponibles étaient actuellement utilisés dans le massif.

IX.5.2.4. Massif central

Les données du réseau Ongulés sauvages ont montré **très peu de variations** dans l'utilisation des habitats disponibles par le mouflon dans le massif IX.41.. En 2022, cette espèce occupait moins de 10 % de la plupart des habitats disponibles. Cependant, **près de la moitié des zones peu végétalisées du massif était occupée par l'espèce.**

IX.5.2.5. dans le Nord et l'Est de la France

Il est à noter que dans le Nord et l'Est de la France, l'espèce, qui se trouve certainement en dehors de son optimum écologique, présente une **répartition plus aléatoire** liée à des introductions accidentelles.

Habitats utilisés et disponibles ar le mouflon méditerranéen en France en 2022

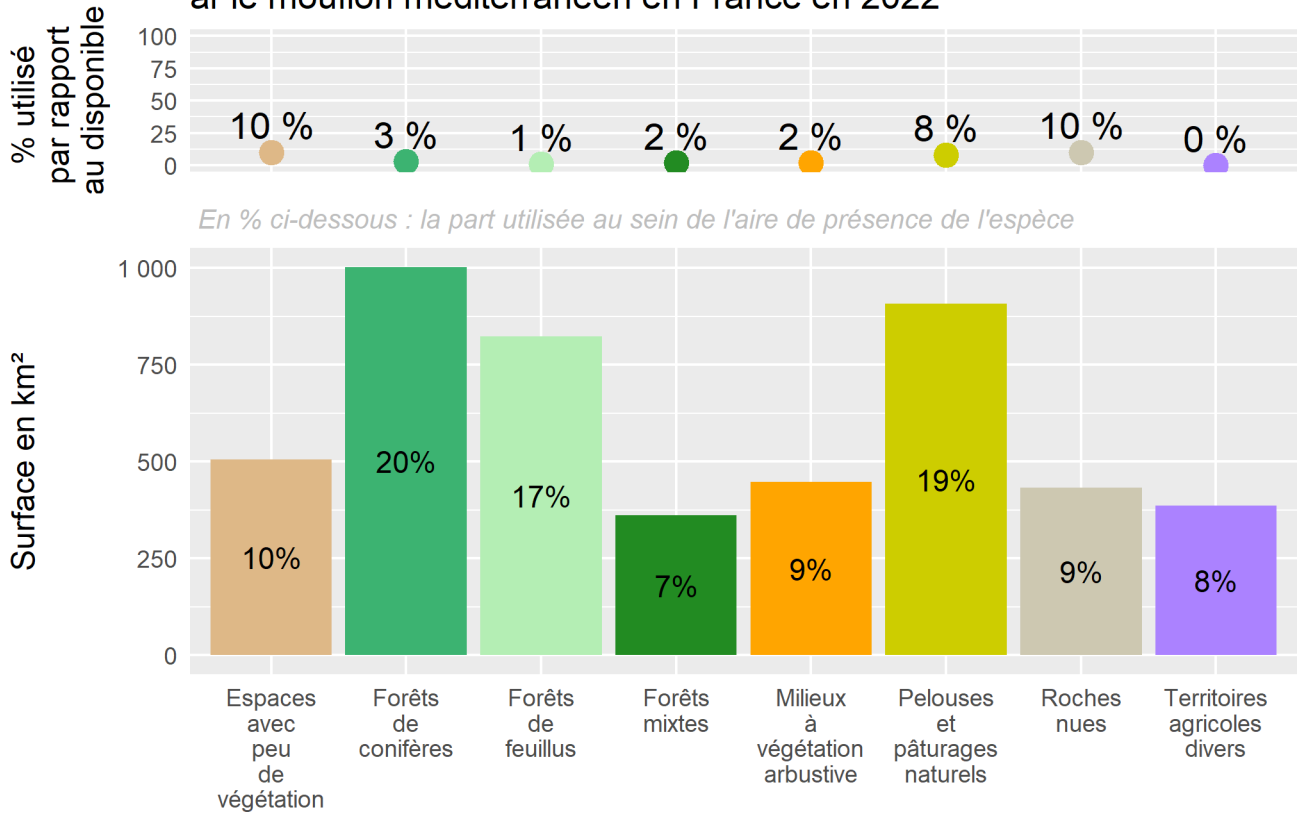


Figure IX.35. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen en France

Habitats utilisés en France

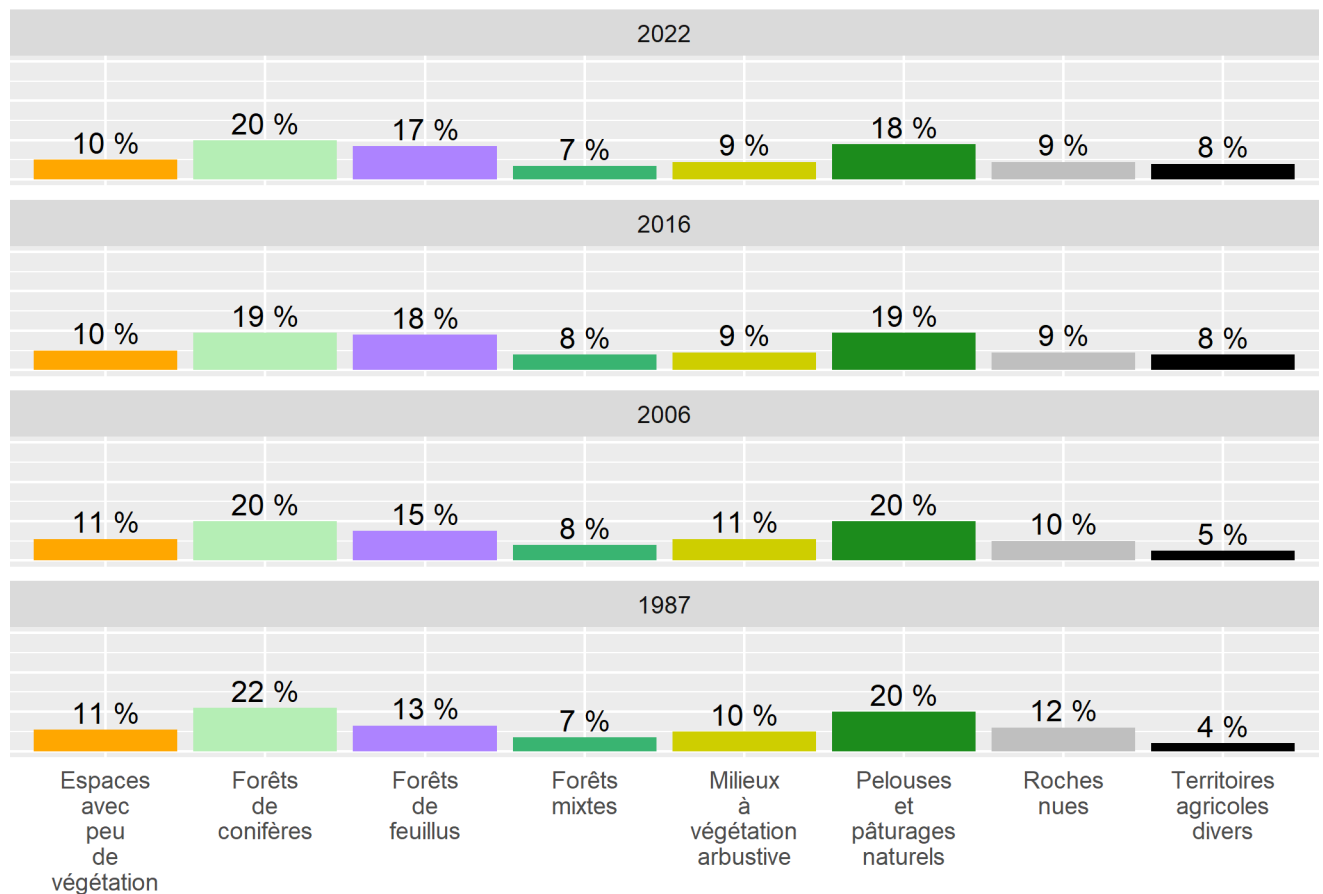


Figure IX.36. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen en France entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles ar le mouflon méditerranéen dans le massif alpin en 2022

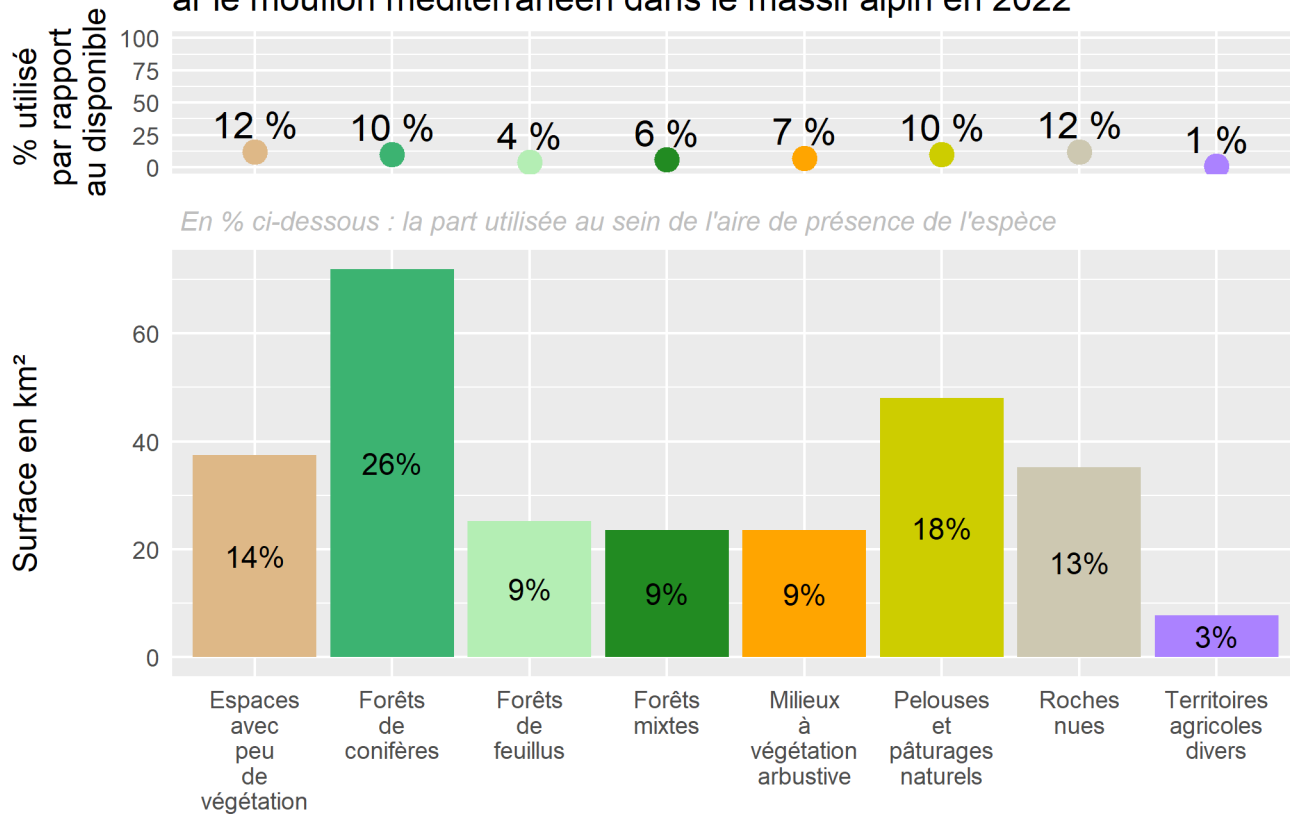


Figure IX.37. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen dans le massif alpin

Habitats utilisés dans le massif alpin

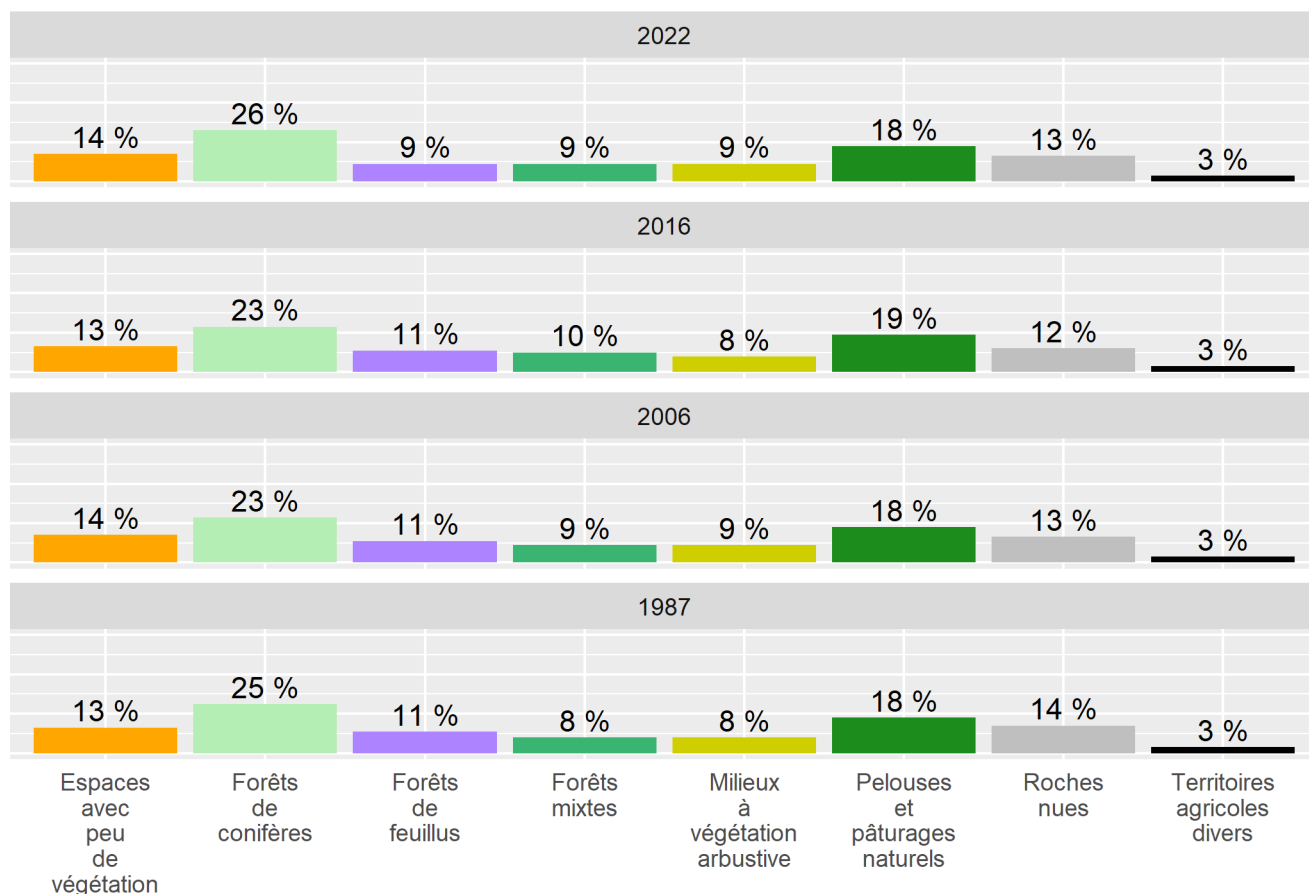


Figure IX.38. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen dans le massif alpin entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles par le mouflon méditerranéen dans le massif pyrénéen en 2022

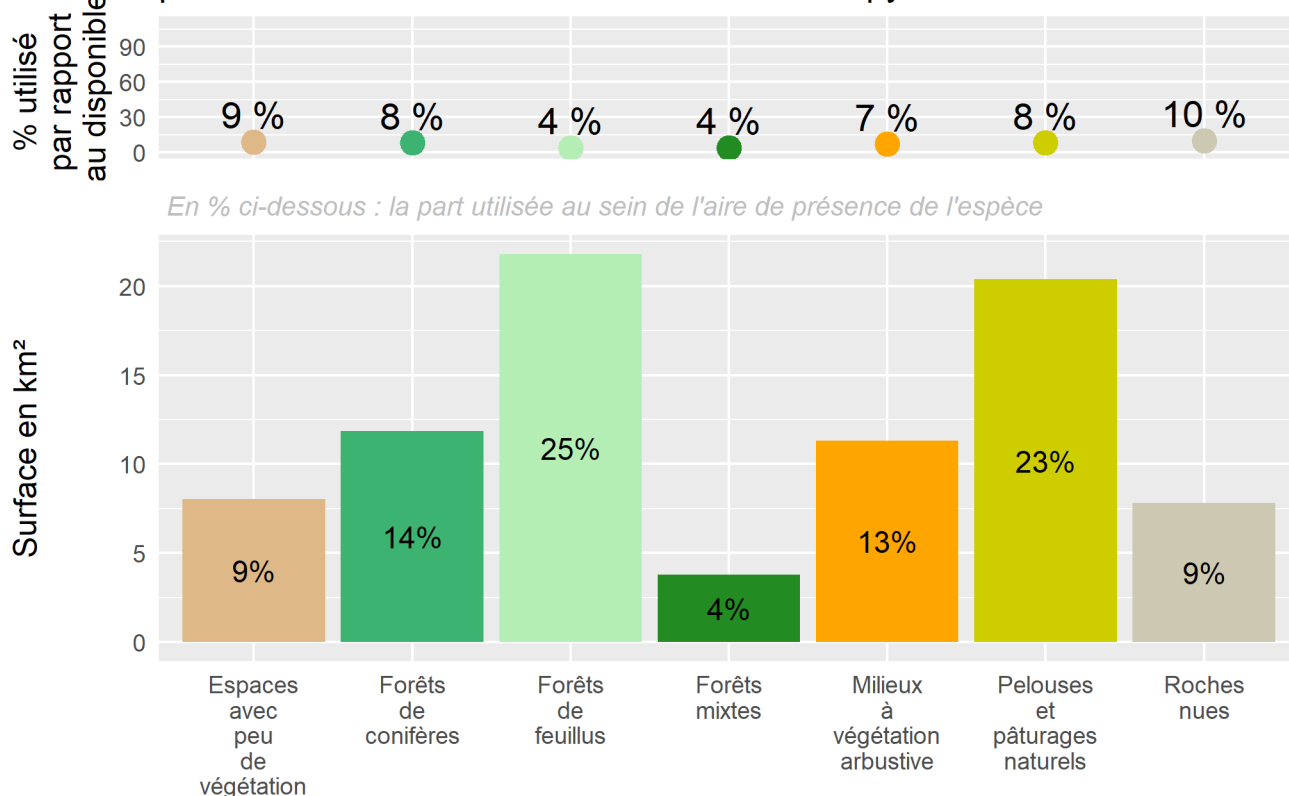


Figure IX.39. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen dans le massif pyrénéen

Habitats utilisés dans le massif pyrénéen

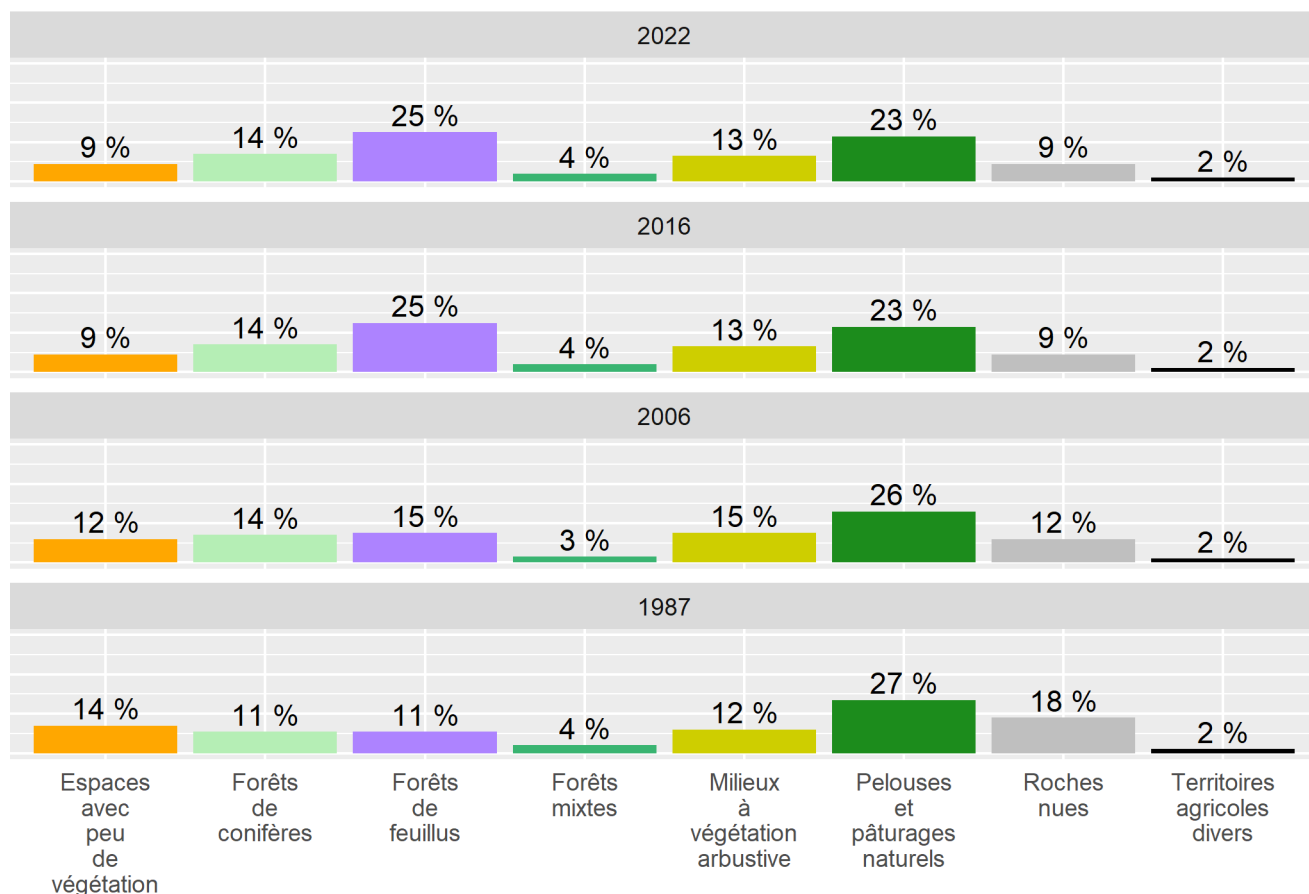


Figure IX.40. Evolution des habitats occupés par le mouflon pyrénéen dans le massif alpin entre 1985 et 2021

Habitats utilisés et disponibles ar le mouflon méditerranéen dans le massif central en 2022

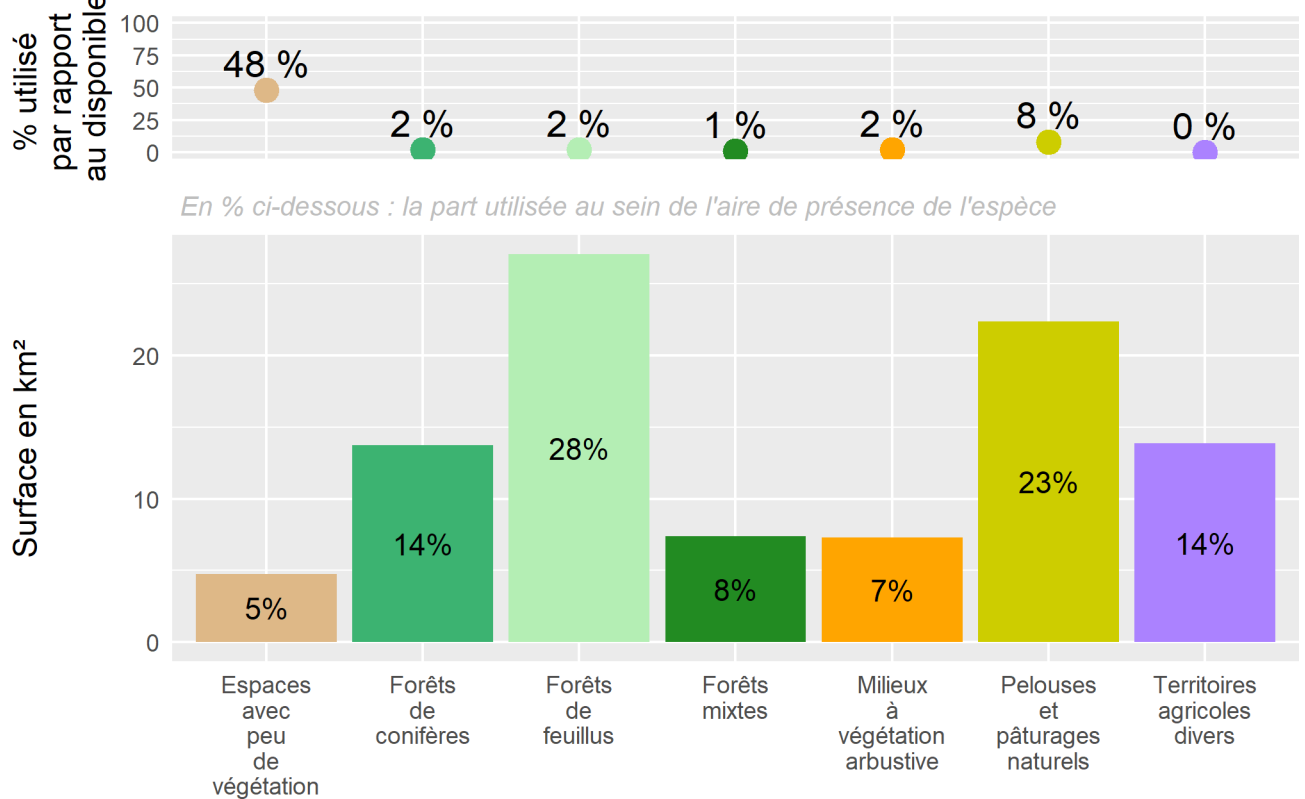


Figure IX.41. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen dans le massif central

Habitats utilisés dans le Massif Central

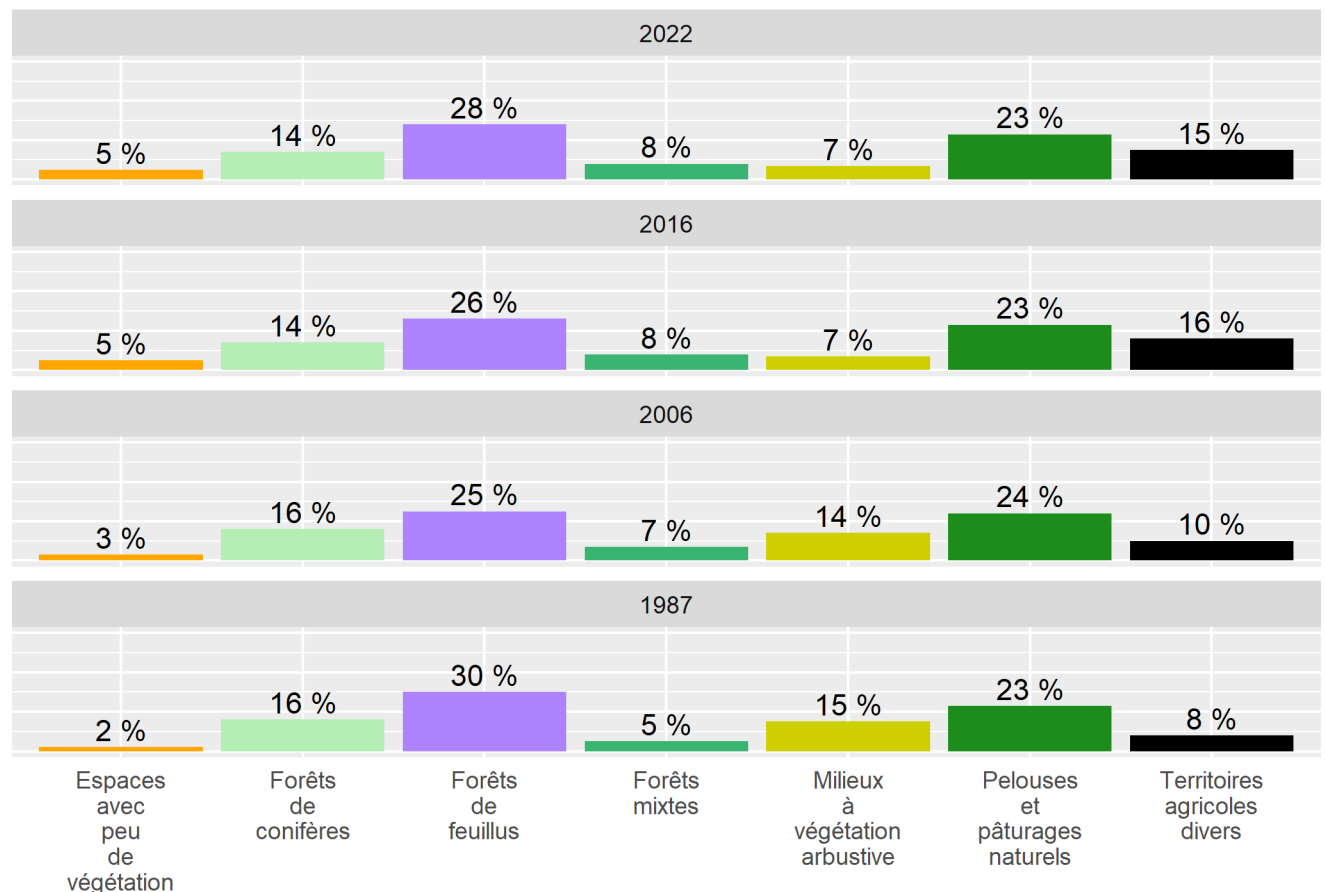


Figure IX.42. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen dans le massif central entre 1985 et 2021

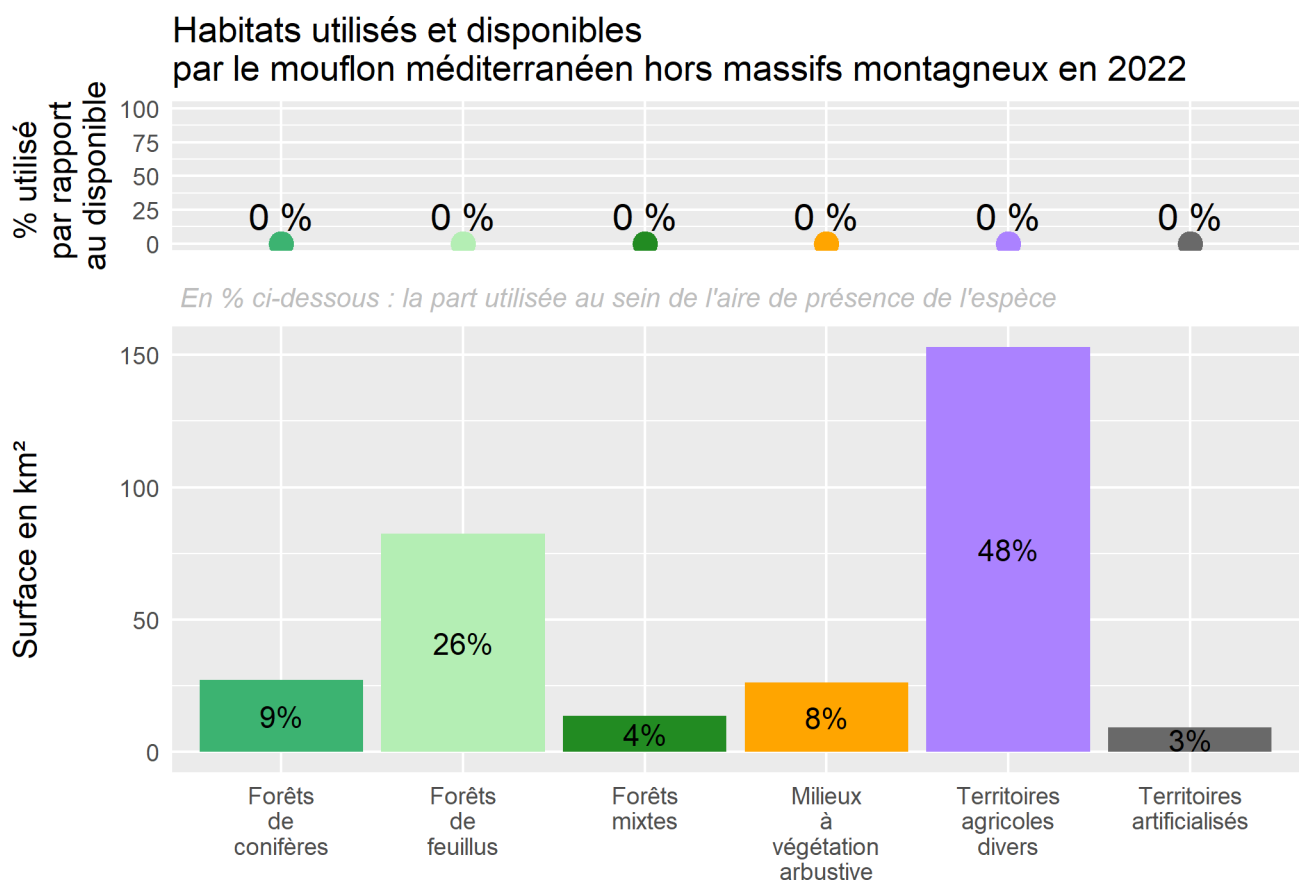


Figure IX.43. Evolution des habitats occupés par le mouflon méditerranéen hors zones de massifs montagneux

IX.6. Evolution des prélèvements cynégétiques

IX.6.1. Situation générale

Le nombre minimum de mouflons méditerranéens chassés en France au cours de la saison 2021-2022 était estimé à 2 458 animaux. À titre de comparaison, ce chiffre s'élevait à seulement 641 au cours de la saison 1986-1987, 2 295 en 2005-2006 et 3 134 en 2015-2016. Cela indique une multiplication des prélèvements par 3,9 depuis 1987, bien que ces derniers aient connu une baisse d'environ 20 % au cours des dix dernières années.

En 2021, la répartition des prélèvements nationaux montrait que **42 % étaient réalisés dans le Massif Central, le Haut-Languedoc et le Périgord**, 30 % dans les Alpes, et 20 % dans les Pyrénées. Les départements où la chasse était la plus répandue incluaient l'Hérault (34) avec 585 individus, les Pyrénées-Orientales (66) avec 358, et l'Isère (38) avec 347 ([Données plus récentes](#)).

Une mise à jour de 2022 a permis d'approfondir l'analyse des prélèvements cynégétiques des trois saisons précédentes (2019-2020, 2020-2021 et 2021-2022). Toutefois, il convient de noter que les membres du réseau des Ongulés sauvages n'ont pu fournir d'informations concernant de nombreux territoires, notamment dans les Pyrénées, où plus de la moitié des données manquaient. Par conséquent, les statistiques présentées ne peuvent qu'être incomplètes. Néanmoins, les données disponibles mettaient en lumière de fortes disparités entre les différentes zones. De plus, plusieurs zones où les mouflons méditerranéens étaient présents n'avaient pas été chassées durant les saisons 2019 à 2021, ce qui représentait 25 % des zones dans les Alpes et le Nord et l'Est de la France, 23 % dans le Massif Central et 13 % dans les Pyrénées. Dans les territoires où la chasse était pratiquée, **la moyenne des densités de prélèvements s'élevait à 0,39 prélèvement pour 100 ha dans le massif alpin, 0,67 dans le Massif Central, 0,48 dans les Pyrénées, et 0,42 dans le Nord et l'Est de la France** (figure IX.44.).

Globalement, pour la saison de chasse 2021-2022, les mouflons étaient présents dans 30 départements. On a observé une diminution des prélèvements dans 16 départements par rapport à la saison 2014-2015, avec une baisse globale de 22 % du tableau de chasse national. De plus, aucun prélèvement n'avait été réalisé dans cinq départements : la Corrèze, la Drôme, la Haute-Garonne, la Marne et le Vaucluse. Cette situation est souvent attribuée à la progression du loup sur le territoire français. Bien qu'une étude scientifique de cette problématique serait souhaitable, de nombreux acteurs de terrain estiment que, pendant plusieurs décennies, les populations de mouflons ont bénéficié de conditions favorables à leur développement. Avec l'arrivée du loup, l'espèce doit désormais (ré)apprendre à s'adapter à ce nouveau prédateur qu'elle ne connaissait pas ou plus. Plusieurs auteurs témoignent d'une vulnérabilité accrue des mouflons face aux prédateurs : leur origine, leur incapacité à évoluer dans des milieux escarpés ou en zones fortement enneigées, ainsi que leur préférence pour des habitats semi-ouverts avec peu de zones refuges. Ainsi, alors que le loup ne chasse pas spécifiquement le mouflon, l'espèce semble devenir plus vulnérable que d'autres espèces sauvages cohabitantes et subir davantage les conséquences des prédateurs (DU MERCANTOUR 2004). Cependant, il est notable que, progressivement, le comportement des mouflons semble évoluer : ceux-ci deviennent plus méfiants, augmentent leur distance de fuite, et la

composition de leurs groupes ainsi que leur utilisation de l'habitat change lentement (Anceau et al. 2015). (pour plus de renseignements consulter le site Internet : <https://www.loupfrance.fr/recherches-et-expertise/>)

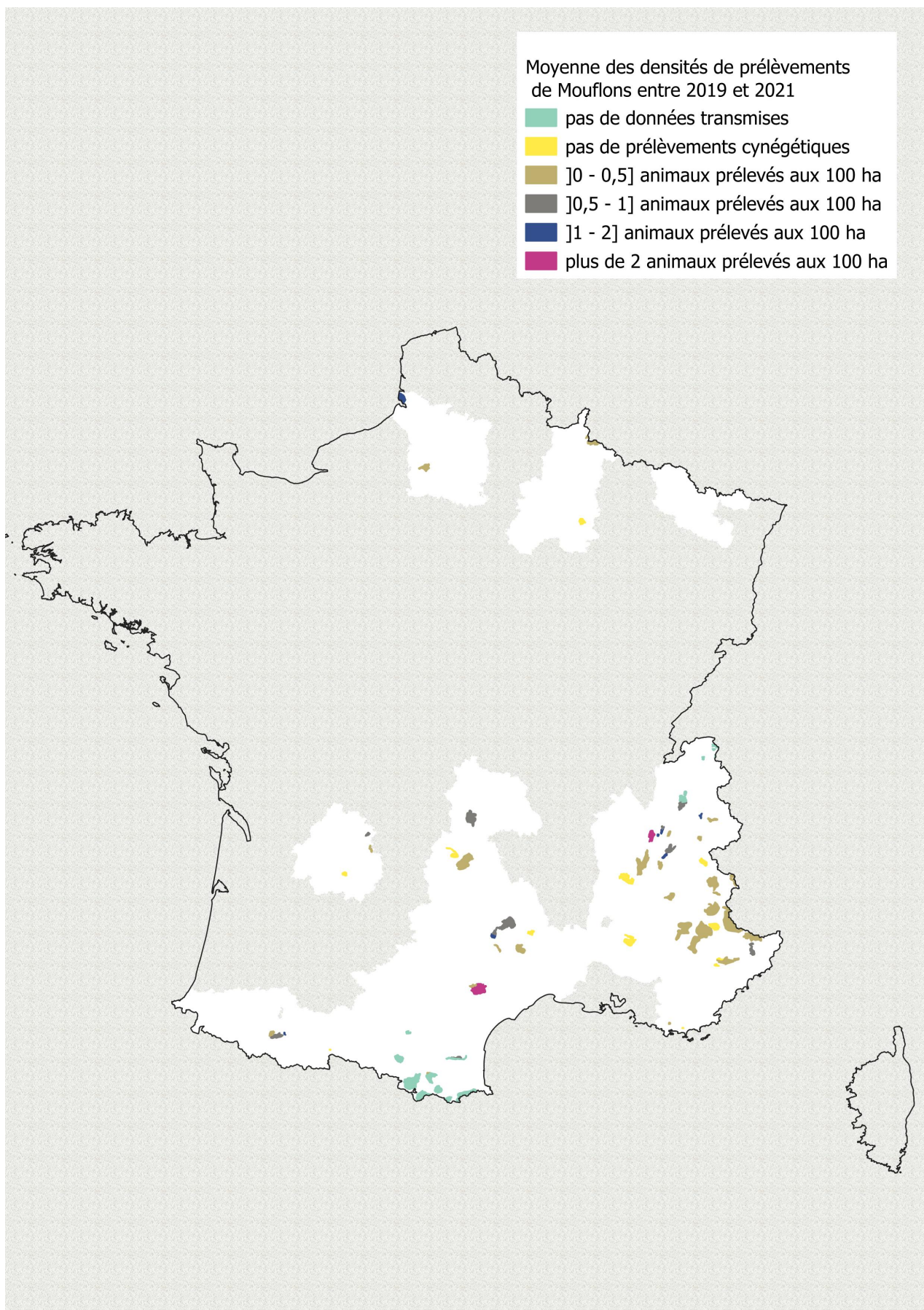


Figure IX.44. Carte des moyennes de prélèvements de mouflons méditerranéens entre 2019 et 2021.

Globalement, une analyse des données révèle d'importantes variations entre les départements concernant les prélèvements de mouflons méditerranéens. Une cartographie des densités moyennes des prélèvements sur les saisons cynégétiques 2018-2019, 2019-2020 et 2020-2021, superposée à la carte des zones de présence de 2021, montre une disparité marquée des densités de prélèvements à travers la France.

Il convient de noter que quatre départements — l'Indre (36), l'Isère (38), la Meurthe-et-Moselle (54) et les Pyrénées-Orientales (66) — ne nous ont pas fourni les données relatives aux tableaux de chasse du mouflon méditerranéen par zone de présence. Cela représente 37 zones de présence, soit 7 % du total, pour lesquelles nous ne disposons pas de données.

Concernant les zones où des informations ont été collectées, les moyennes des densités de prélèvements varient de 0,1 à 7,3 mouflons méditerranéens pour 100 hectares, avec une moyenne nationale établie à 0,39 individu pour 100 hectares. Plus spécifiquement :

- sur 55 zones, représentant 10 % du total de zones enregistrées, aucun prélèvement n'a été enregistré au cours des trois dernières saisons de chasse,
- sur 379 zones, soit 66 %, des densités de prélèvements moyens comprises entre 0,1 et 0,5 mouflon méditerranéen pour 100 hectares ont été enregistrés,
- enfin, sur 38 zones (6 %) les densités de prélèvements moyens ont dépassé 2 mouflons méditerranéens pour 100 hectares.

Ces données mettent en évidence la diversité des pratiques cynégétiques et soulignent la nécessité d'une collecte exhaustive de ces informations afin d'obtenir une vision complète de la situation des populations de mouflons méditerranéens en France.

IX.6.2. Alpes

Depuis 2010 environ, on a constaté **une diminution des prélèvements** dans tous les départements où l'espèce est présente (figures IX.45). Au cours des saisons 2019-2020 à 2021-2022, l'espèce n'a pas été chassée dans 16 % des zones de présence inventoriées au cours du dernier inventaire et sur 47 % de ces zones, les prélèvements étaient inférieurs à 0,5 animal pour 100 hectares.

Evolution des tableaux de chasse dans le massif alpin



Figure IX.45. Densités de prélèvements aux 100 hectares de mouflon méditerranéen dans le massif alpin

Densité de prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif : Moyenne des saisons 2019 à 2021

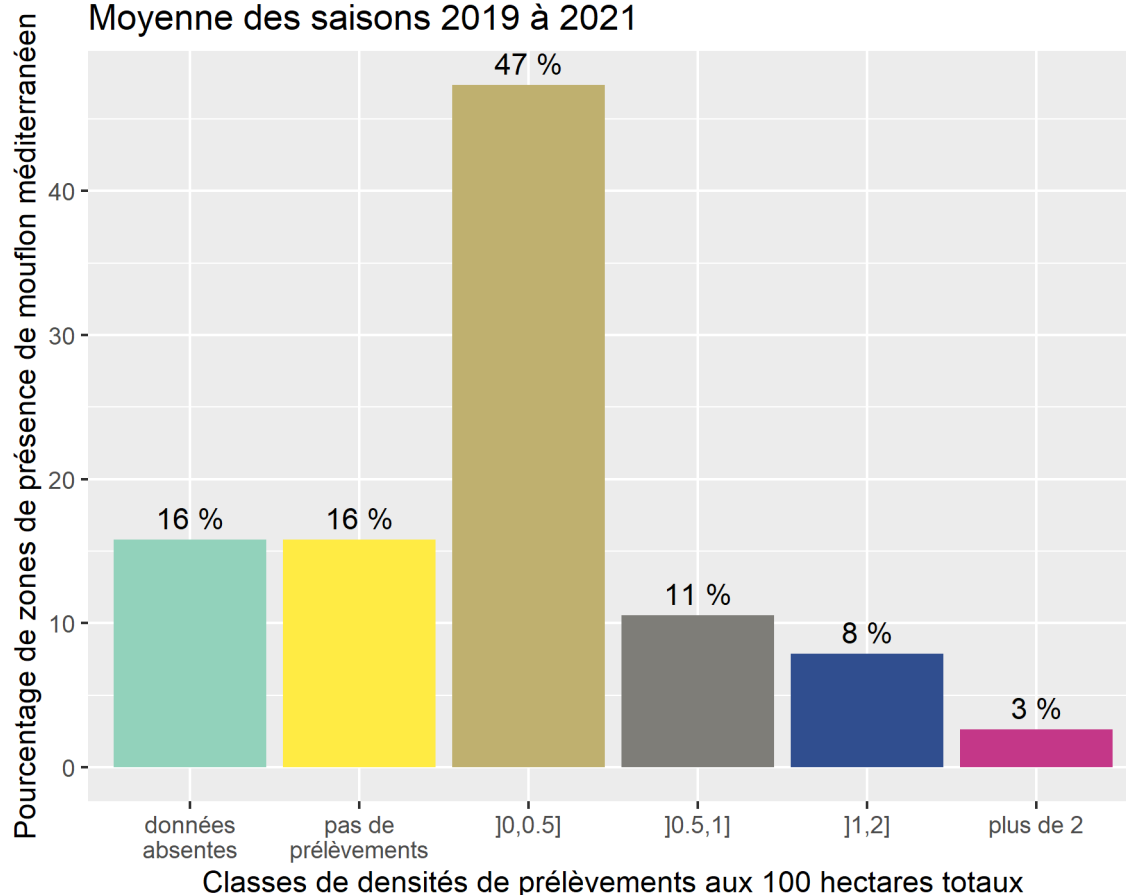


Figure IX.46. Evolutions des prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif alpin

IX.6.3. Jura

Sur ce massif, d'après les données du réseau ongulés sauvages, **un seul mouflon méditerranéen aurait été tué en 2013 dans le département du Jura (39)**. Il s'agirait de la seule et unique donnée de prélèvement de mouflon dans le massif du Jura.

IX.6.4. Massif Central

Sur ce massif, les prélèvements cynégétiques de mouflons et les tendances d'évolutions de ces prélèvements sont très variables d'un département à l'autre (figures IX.47. avec, par exemple, des prélèvements globalement en hausse dans l'Hérault (34) et une très forte diminution observée dans le Cantal ces dernières années. Au cours des saisons 2019-2020 à 2021-2022, l'espèce n'a pas été chassée dans 20 % des zones de présence inventoriées sur le massif au cours du dernier inventaire et sur 60 % de ces zones, les prélèvements étaient inférieurs à 1 animal pour 100 hectares.

Evolution des tableaux de chasse dans le massif central

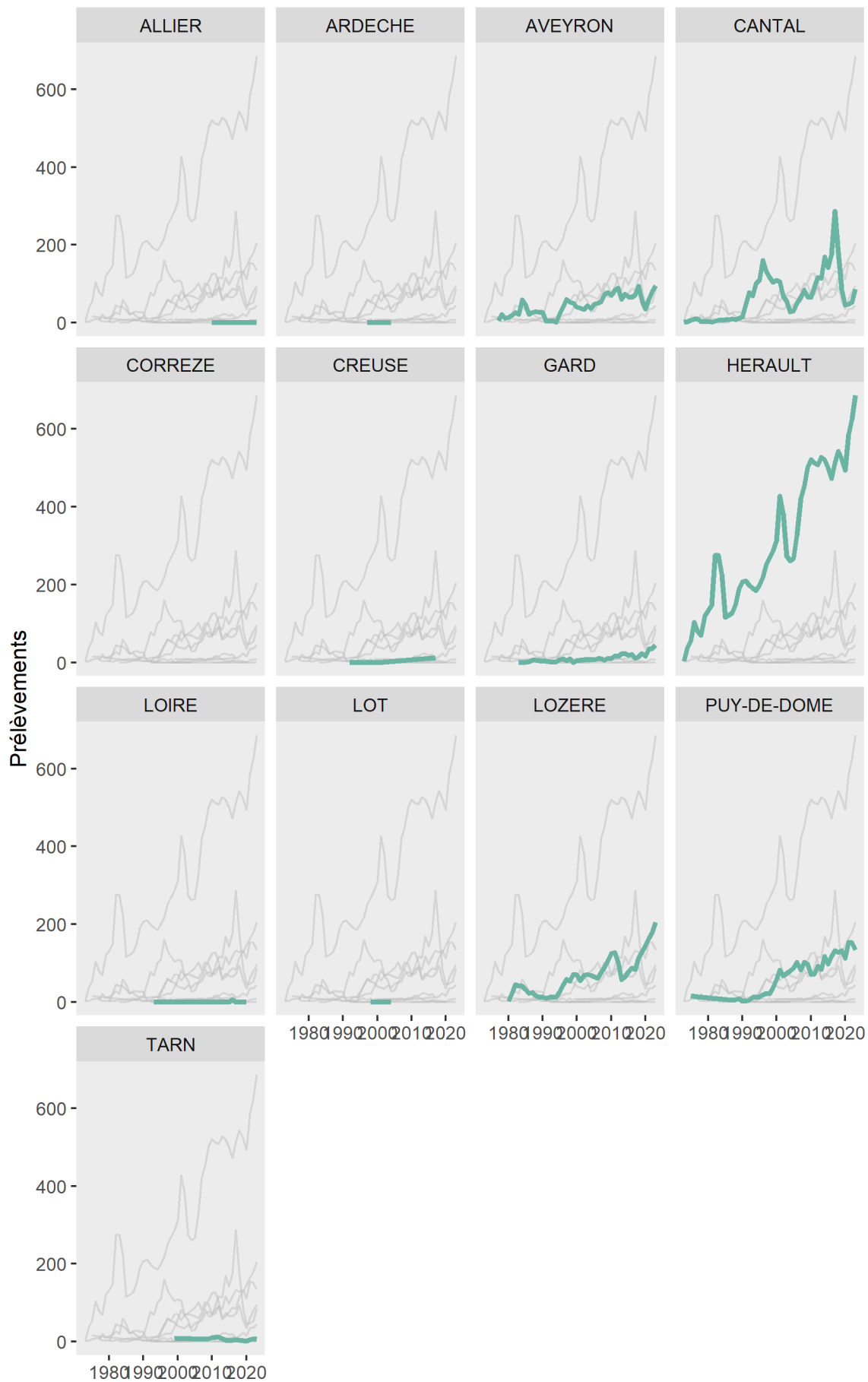


Figure IX.47. Evolutions des prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif central

Densité de prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif Moyenne des saisons 2019 à 2021

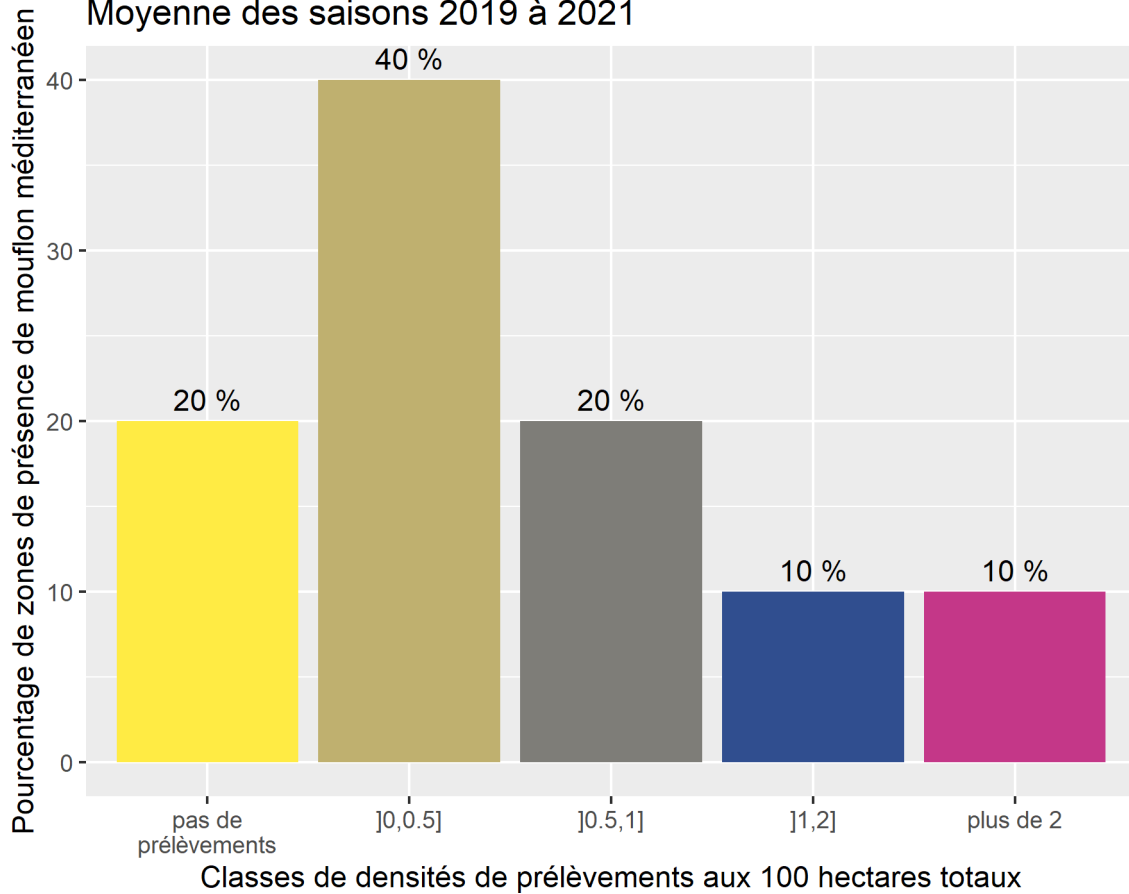


Figure IX.48. Densités de prélèvements de mouflon méditerranéen aux 100 hectares dans le massif central

IX.6.5. Pyrénées

Sur ce massif, les prélèvements cynégétiques de moutons se concentrent principalement dans le département des Pyrénées-Orientales (66) (figures IX.49. où l'on a observé des tendances d'évolution du tableau de chasse en dents de scie au cours des dernières années.

Evolution des tableaux de chasse dans le massif pyrénéen

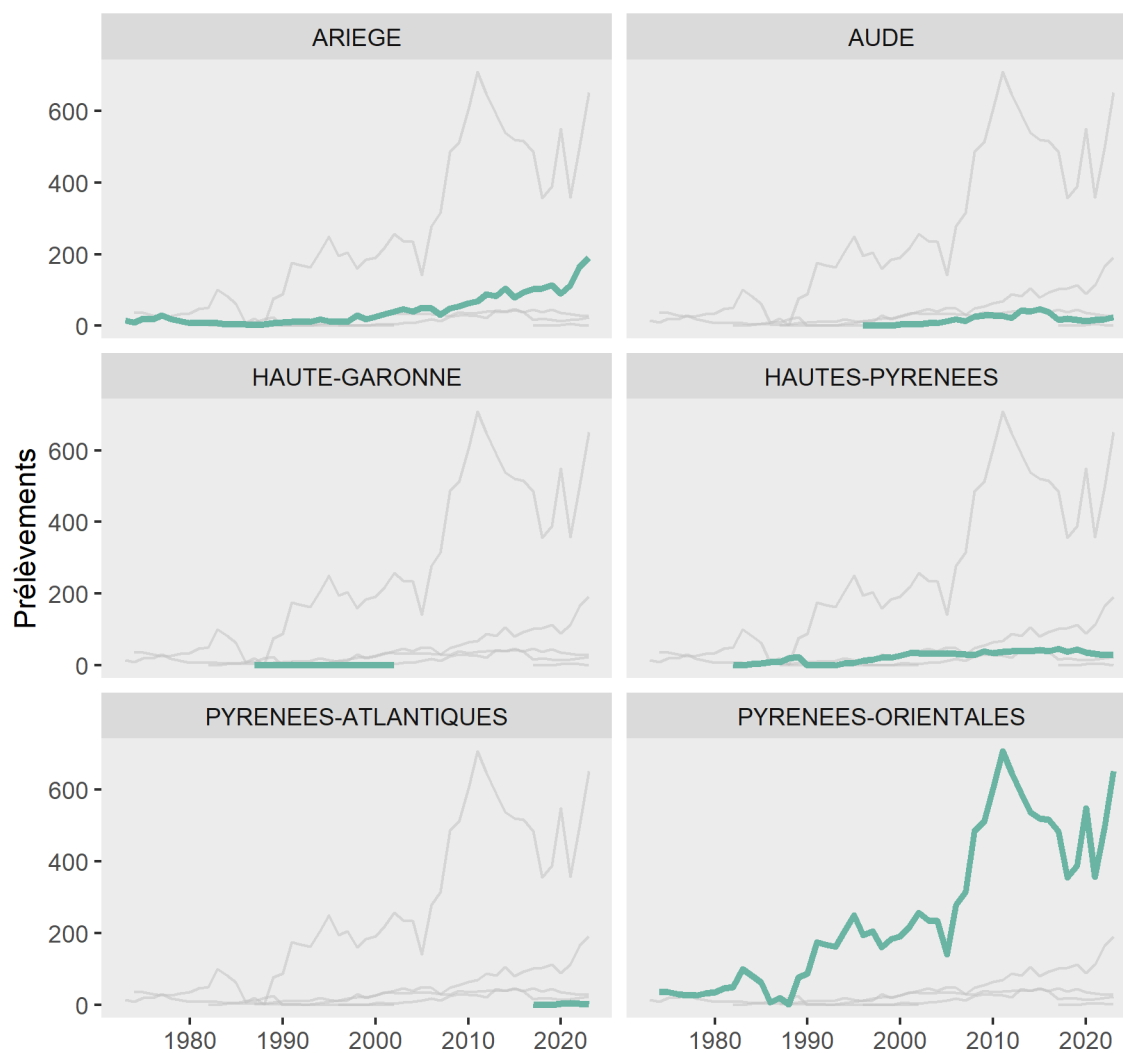


Figure IX.49. Evolutions des prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif pyrénéen

Densité de prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif Moyenne des saisons 2019 à 2021

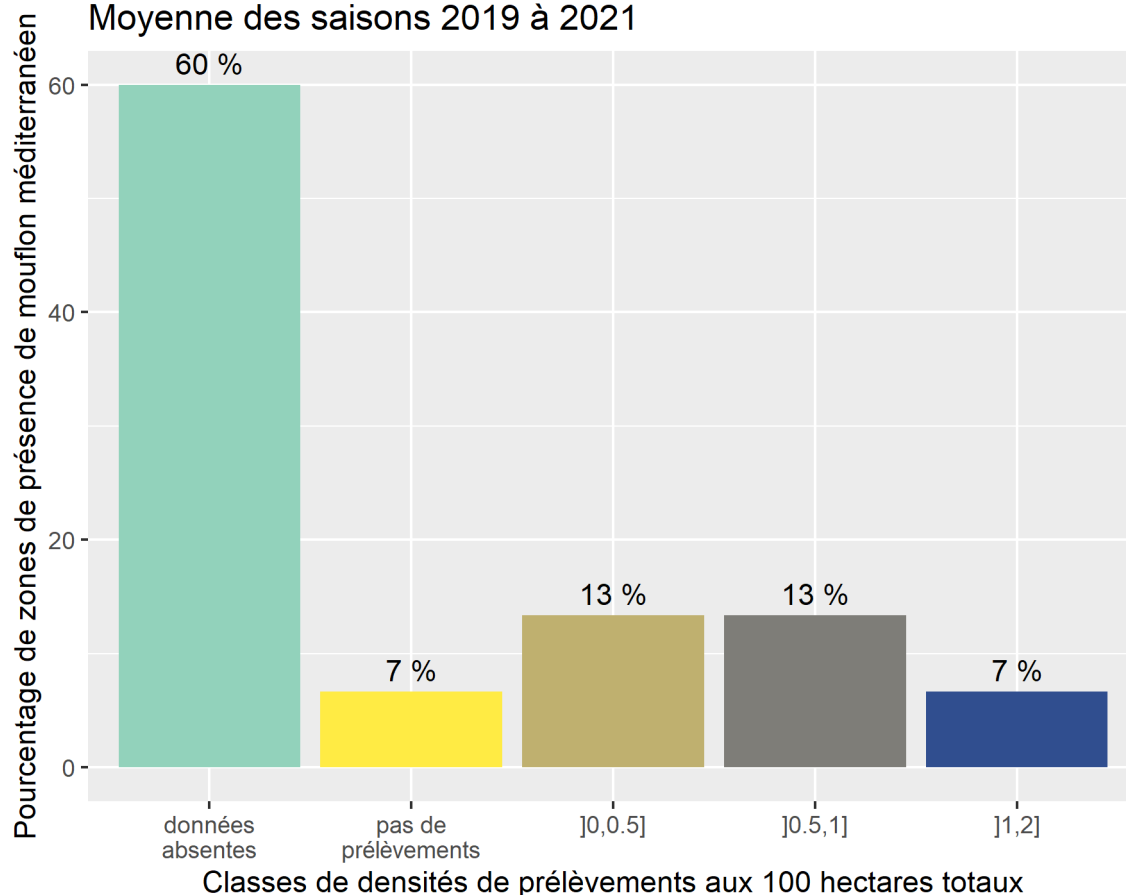


Figure IX.50. Evolutions des prélèvements de mouflon méditerranéen dans le massif pyrénéen

IX.6.6. Hors massifs

En dehors des zones de montagne, le mouflon est régulièrement chassé dans de très nombreux départements de France. Pour plus de détail, consulter [les pages internet dédiée du site de l'OFB](#).

Plus en détail, au cours des saisons 2019-2020 à 2021-2022, 30% des zones où l'espèce est présente n'ont fait l'objet d'aucun prélèvement et sur 50 % des zones, les prélèvements étaient inférieurs à 1 animal pour 100 hectares (figures IX.51.).

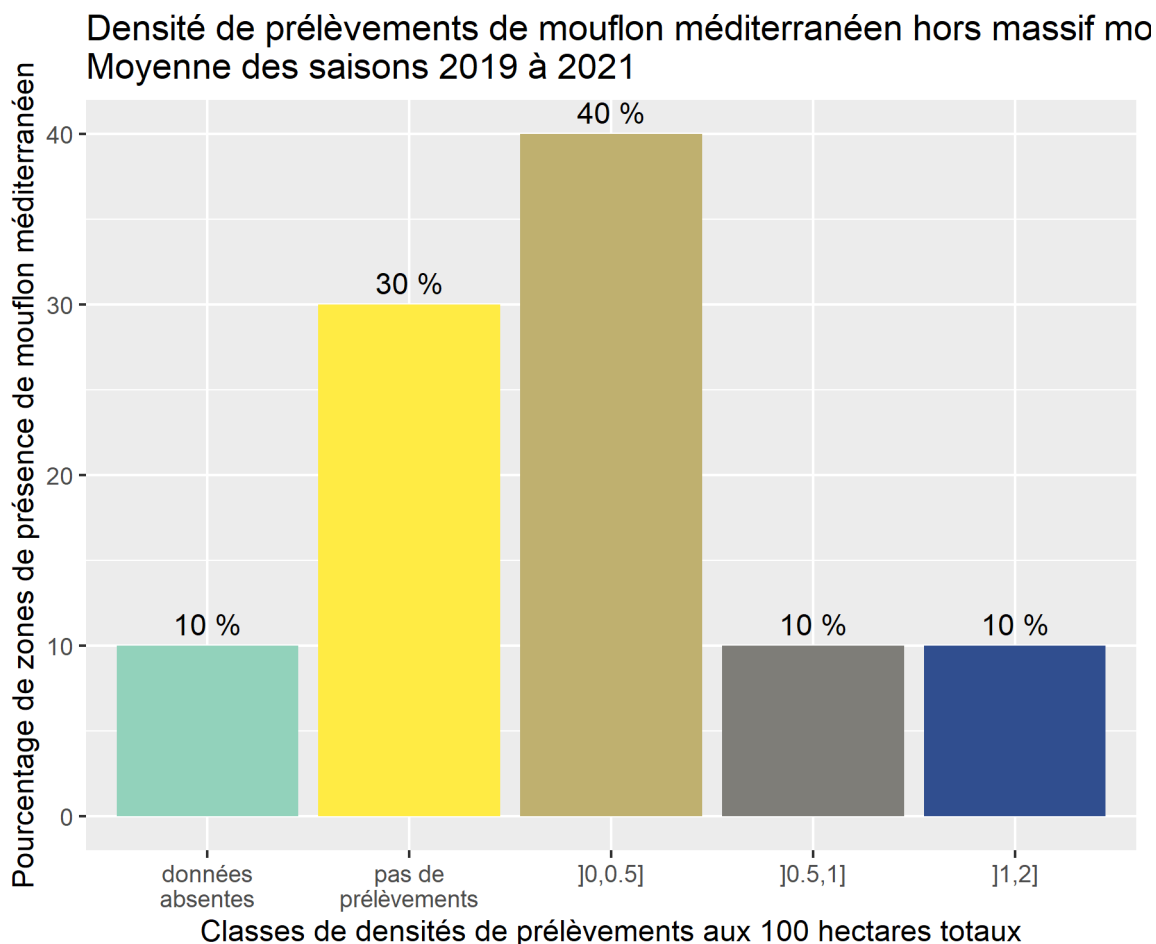


Figure IX.51. Densités des prélèvements aux 100 hectares de mouflon méditerranéen hors massif montagneux

IX.7. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Lors du dernier inventaire de 2022, un total de 79 zones de présence a été recensé. Cependant, seulement **18 de ces entités, représentant 24 % des zones identifiées, faisaient l'objet de suivis réguliers** (figure IX.52.).

Il est également notable que, bien que les méthodes de suivi appliquées soient relativement variées, très peu d'entre elles sont utilisées de manière récurrente sur plusieurs zones. En outre, presque aucune des entités suivies n'est évaluée par plusieurs méthodes simultanément. Il serait donc essentiel d'encourager l'adoption de méthodes de suivi diversifiées et de renforcer les synergies entre les différentes entités afin d'assurer une évaluation plus complète et intégrée. Une telle démarche permettrait non seulement d'améliorer la qualité des données recueillies, mais également de faciliter la prise de décision éclairée en matière de gestion et de conservation des zones recensées.

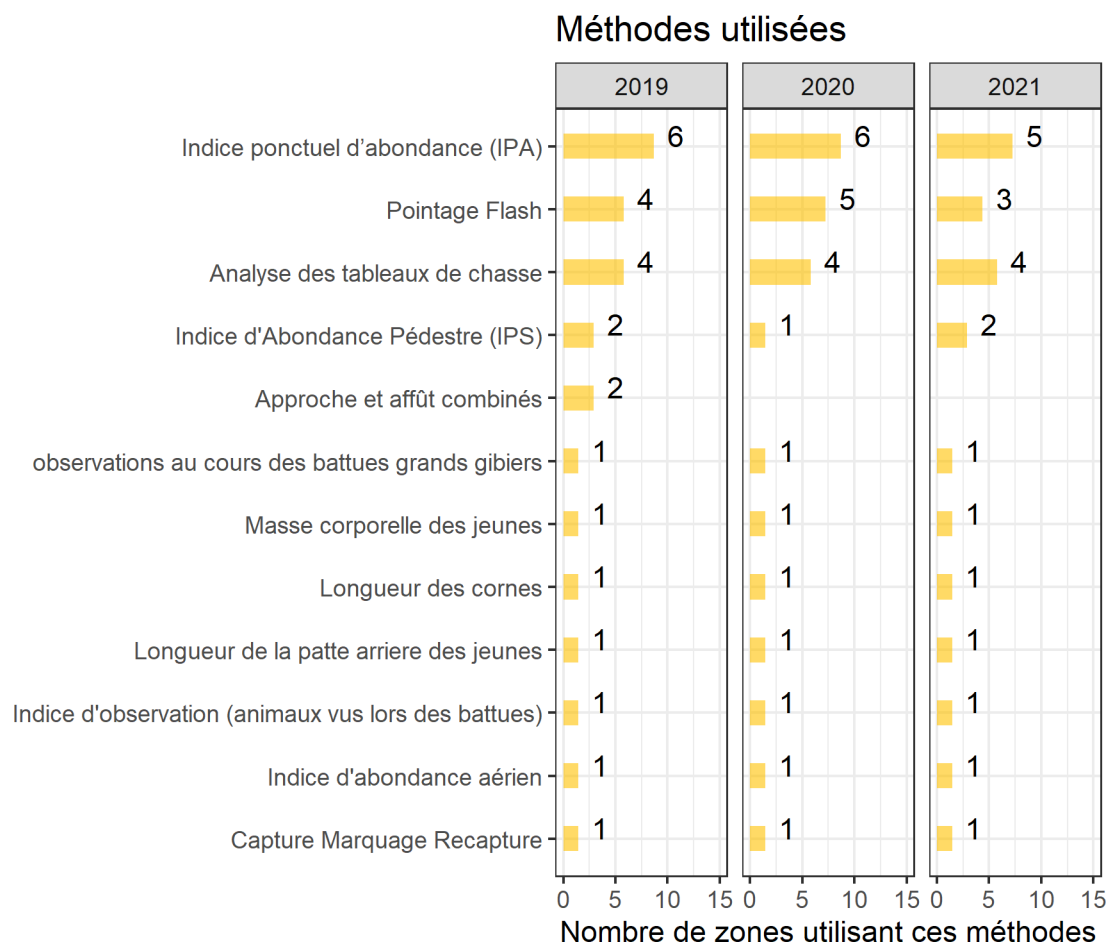


Figure IX.52. Méthodes de suivis utilisées au cours des saisons 2019, 2020 et 2021 sur les populations de mouflons méditerranéens

X. Le Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*)

X.1. Fiche d'identité



Figure X.1. Mâle de bouquetin des Alpes. P. Auliac

Nom

- Latin : *Capra ibex* (Linné, 1758)
- Anglais : Alpine ibex
- Selon l'âge :
 - 0 - 1 an : cabri
 - 1 - 2 ans : éterle (femelle) ou éterlou (mâle)
 - 2 ans ou plus : étagne (femelle) ou bouc (mâle)

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Bovidés (caprinés)

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)

- Liste rouge européenne des espèces menacées (version 2023.1) : quasi menacée (NT)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : préoccupation mineure (LC)

Statut réglementaire

- Espèce protégée (arrêté ministériel du 23 avril 2007)

Poids

- à la naissance : 2 à 3 kg
- Femelle : de 35 à 50 kg
- Mâle : de 65 à 100 kg

Pelage

- Mâles : la couleur du pelage passe du brun roux au gris clair sur le haut des flancs, gris sombre allant jusqu'au noir profond sur l'échine, le bas des flancs, la face antérieure des pattes, le poitrail et le front
- Femelles : pelage aux couleurs gris-fauve, variable en épaisseur et couleur selon les saisons, devenant plus clair et plus ras en été

Distinction mâle/femelle

- Mâles présentant une barbiche courte et drue sur le menton
- Les cornes de l'étagne sont plus petites que celles du mâle (15 cm à 20 cm de longueur). Elles sont plus développées chez le mâle adulte (65 cm à 90 cm de longueur)

Habitat

- Préférence pour les milieux ouverts, il fréquente plutôt peu la forêt. Il affectionne tout particulièrement les zones escarpées et les habitats rocheux de haute montagne dans les Alpes

Régime alimentaire

- Herbivore, le bouquetin s'alimente d'une large gamme de végétaux, consommant de préférence des graminées à la belle saison, des ligneux en automne et en hiver, voire des lichens et des mousses lorsque les conditions deviennent trop rudes

Reproduction

- Maturité sexuelle : entre 2 et 3 ans
- Rut : octobre / novembre
- Gestation : 165 à 170 jours

- Naissance : mise-bas d'un seul jeune entre février et mai

Longévité

- de 15 à 20 ans

Comportement social

Matriarcal

- Espèce grégaire
- Mâles et femelles vivant en groupes séparés en dehors du rut
- Les femelles et les jeunes forment souvent des groupes, tandis que les mâles adultes ont tendance à être plus solitaires ou à se rassembler en petits groupes

Domaine vital

- Domaine vital de taille variable (de quelques dizaines à plusieurs centaines d'hectares selon la saison)
- Migration entre les habitats hivernaux et estivaux

X.2. Évolution de l'aire de distribution

Apparu en France au début de la glaciation du Riss, il y a environ 300 000 ans, le bouquetin des Alpes a connu un essor significatif au cours de la période Würm, qui s'étend de -80 000 à -10 000 ans. Les vestiges archéologiques et les représentations retrouvées dans de nombreux sites préhistoriques témoignent de sa présence abondante durant cette époque. L'espèce s'étendait alors à travers les Alpes, le Massif Central et le nord de la France. Cependant, depuis la fin du Würm, son aire de répartition s'est progressivement rétrécie pour se concentrer davantage sur les régions alpines.

Au cours de l'époque moderne, l'amélioration des techniques de chasse a intensifié le déclin de l'espèce, et **au début du XIXe siècle, seulement quelques dizaines de bouquetins subsistaient encore dans le massif du Grand Paradis, en Italie**. Ce noyau relictuel a servi de point de départ à la réintroduction de l'espèce dans le Piémont italien, puis en Suisse, en Autriche et en Yougoslavie. **En France, la restauration des populations de bouquetins a débuté en 1959, avec des opérations de réintroduction** et l'établissement de zones protégées.

Selon la bibliographie (Couturier 1961), à la fin des années 1950, le bouquetin des Alpes était présent dans seulement trois régions de France :

- le massif de la Vanoise (73) avec deux noyaux historiques situés en Haute-Tarentaise et en Haute-Maurienne,
- le Mercantour (05), où quelques individus provenant d'une population réintroduite entre 1920 et 1933 dans le massif de l'Argentera en Italie effectuaient des incursions saisonnières en France,
- et les massifs des Cerces dans les Hautes-Alpes (05), où la première réintroduction de bouquetins a été réalisée en 1959 et 1960.

Entre 1960 et 1965, des individus ont migré du noyau originel de Maurienne, établissant une nouvelle population dans le massif des Encombres en Savoie (73). En 1967 et 1969, les premiers lâchers dans les Aravis (73) ont marqué le début des populations des vallées de l'Arve et du Giffre en Haute-Savoie (74) et de Champagny-Peisey en Savoie (73). La même année, des bouquetins issus des réintroductions italiennes se sont installés entre les deux Savoies, au nord, et dans les Alpes-Maritimes (06), au sud.

La période de 1981 à 1990 a été marquée par le retour du bouquetin dans les départements de l'Isère (38), de la Drôme (26) et des Alpes de Haute-Provence (04).

En 1993, le réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC a réalisé la première cartographie de l'aire de répartition de l'espèce (figure X.2.), mise à jour tous les cinq ans par la suite (Robert Corti 2006). Lors de ce premier inventaire, la distribution du bouquetin s'étendait sur 1 659 km², répartis sur **sept départements alpins** :

- les Alpes-de-Haute-Provence (04),
- les Hautes-Alpes (05),
- les Alpes-Maritimes (06),
- la Drôme (26),
- l'Isère (38),
- la Savoie (73),
- et la Haute-Savoie (74).

Cette répartition illustre le succès des efforts de réintroduction et de conservation entrepris pour préserver cette espèce emblématique des Alpes.

De 1993 à 2006, l'aire de présence de l'espèce a connu une augmentation d'environ 600 km², soit une **hausse de 36 %**, malgré quelques reculs observés en Isère (38) et dans les Alpes-de-Haute-Provence (04). En moyenne, cela représente un accroissement d'un peu moins de 55 km² par an (figure X.3.). Cet essor s'est principalement concentré dans les départements des Hautes-Alpes (05) et de Savoie (73).

En 2011, (figure X.4.), **l'espèce a poursuivi son expansion** dans tous les départements, atteignant une aire de présence de 2 479 km².

En 2016 (figure X.5.), **l'aire de distribution a été peu modifiée dans l'ensemble**, avec seulement une légère progression des populations observées dans les Hautes-Alpes (05) et la Haute-Savoie (74). À cette date, l'aire de présence s'élevait à 2 622 km², marquant une augmentation de 144 km² depuis 2011.

Il est important de rappeler que cette espèce a connu un épisode de Brucellose à *Brucella melitensis* qui a fortement impacté ses effectifs, notamment dans le massif du Bargy situé en Haute-Savoie (74), dont la détection de la maladie a été faite en 2012 dans un cheptel bovin de la commune du Grand-Bornand. Des investigations ont révélé une prévalence élevée de la brucellose parmi les bouquetins du massif, avec une séroprévalence apparente de 38 % entre 2012 et 2013, liée à une souche similaire à celle trouvée chez les humains et les bovins. La surveillance des animaux sauvages a été confiée à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (aujourd'hui Office Français

de la Biodiversité), qui a mis en place un programme épidémiologique pour les populations d'ongulés dans le Bargy et les massifs voisins. Ce programme a permis d'étudier la structure sociale des bouquetins, de suivre l'évolution de l'effectif (une réduction de plus de la moitié de 2013 à 2016, suivie d'une stabilisation autour de 370 spécimens entre 2016 et 2020), et d'explorer les dynamiques de transmission de la brucellose. Entre 2012 et 2015, des mesures de contrôle ont ainsi été mises en place, comprenant des captures d'animaux pour évaluer leur statut sérologique, l'élimination des animaux séropositifs (277 au total), ainsi que des tirs d'animaux non capturés jugés à risque (325 animaux). À partir de 2016, l'accent a été mis sur les captures, avec une diminution des tirs (179 captures contre 12 tirs entre 2016 et 2020). Les résultats ont montré que les femelles étaient les principales sources d'infection, avec une transmission indirecte due à la contamination de l'environnement. Entre 2012 et 2020, la séroprévalence des femelles en zone cœur du massif a chuté de 50 % à moins de 15 %, indiquant une baisse significative de l'infection. Mais malgré cette réduction de la séroprévalence, des cas récents de transmission aux chamois et la persistance d'anticorps élevés chez certains bouquetins indiquent que l'infection reste active (Lambert et al. 2023).

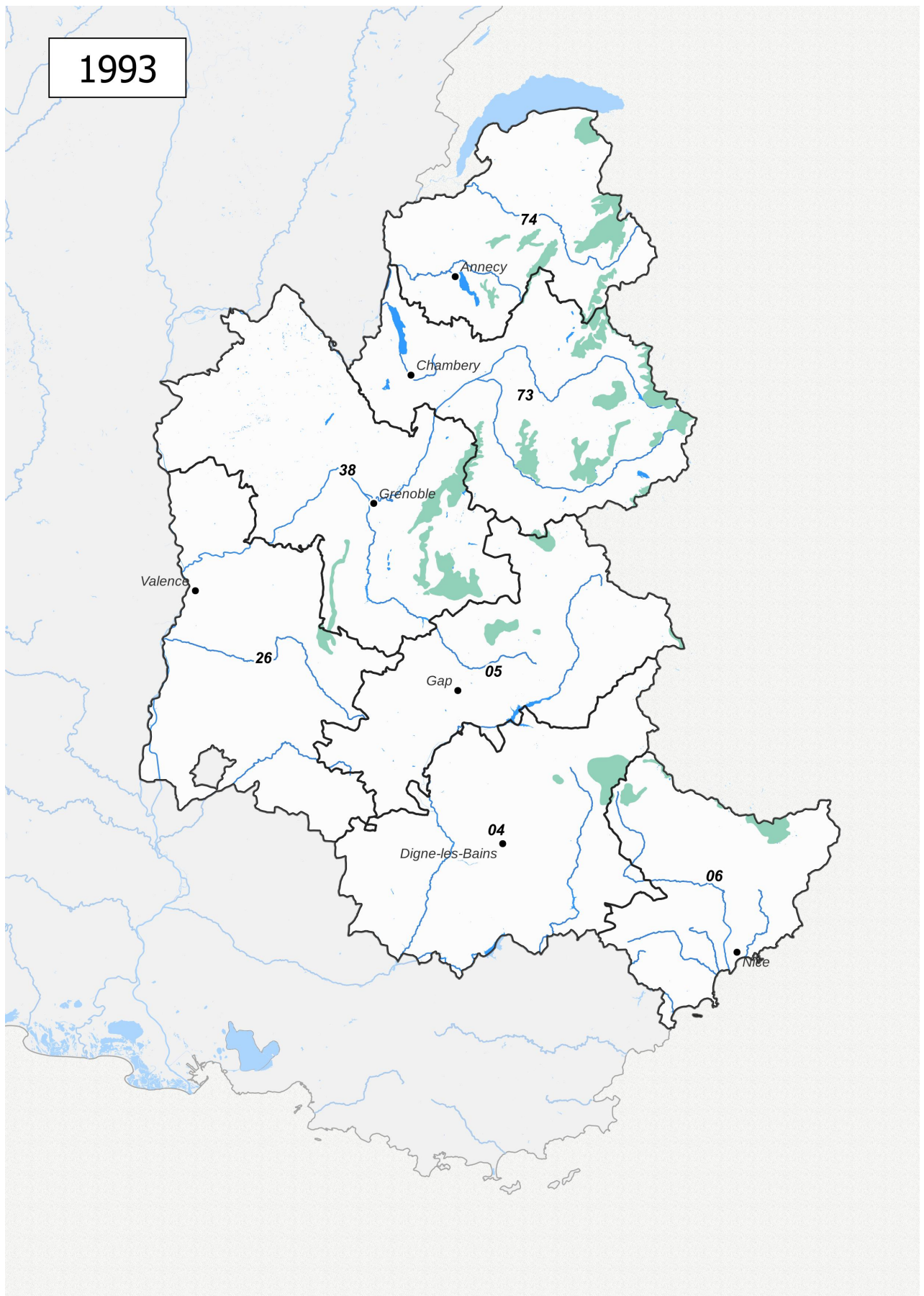


Figure X.2. Répartition du bouquetin des Alpes dans le massif alpin en 1993

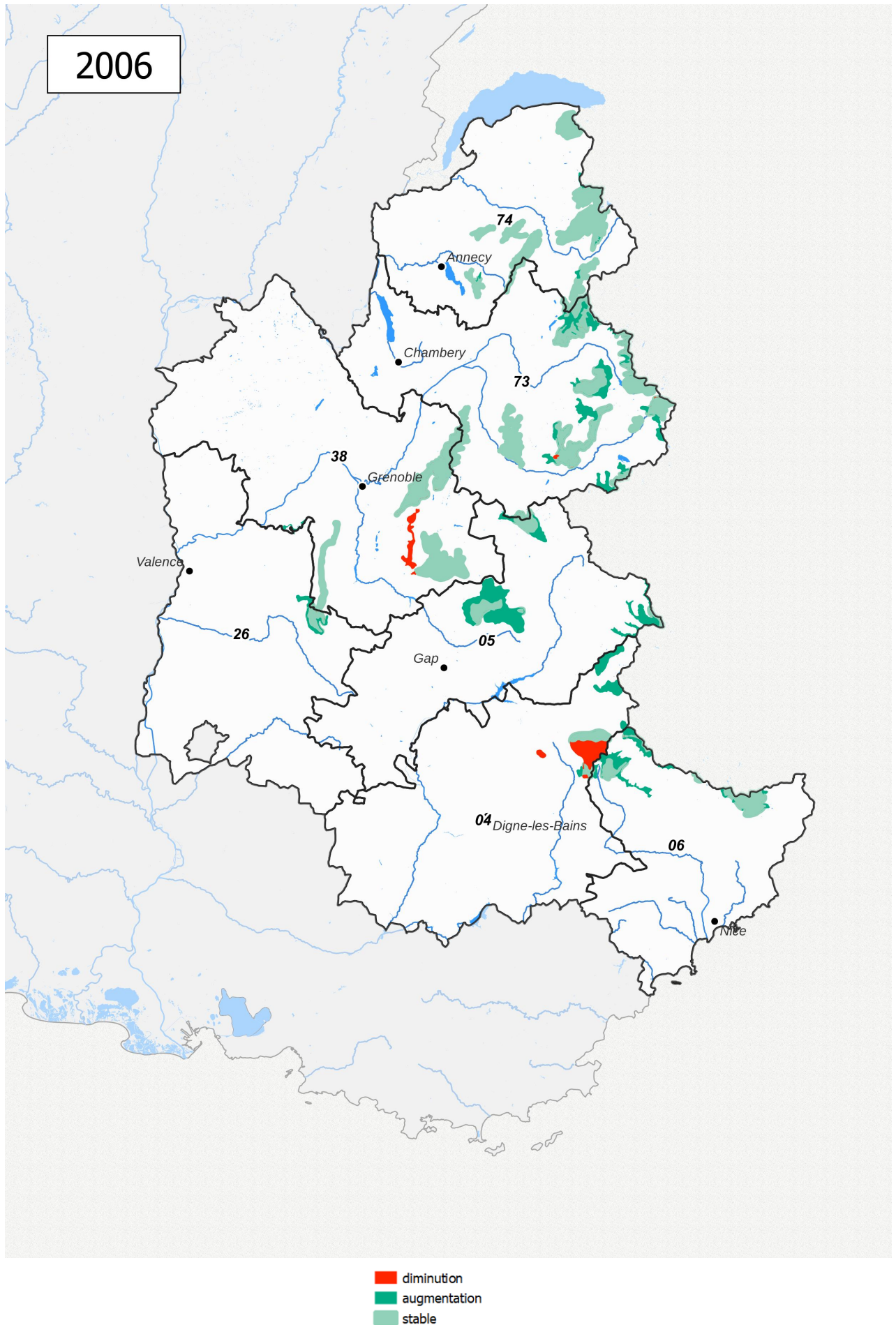


Figure X.3. Répartition du bouquetin des Alpes dans le massif alpin en 2006 et évolution depuis 1993

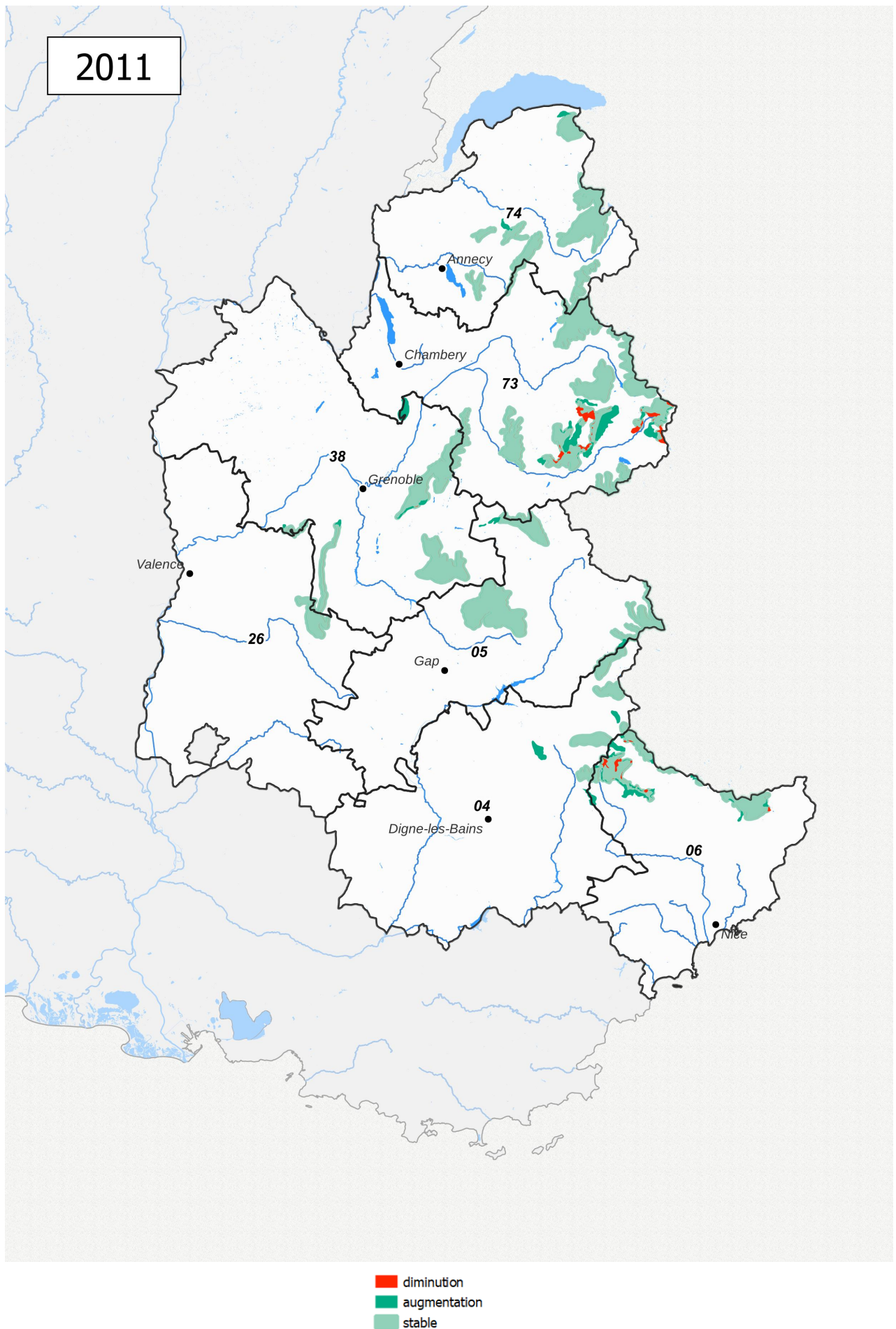


Figure X.4. Répartition du bouquetin des Alpes dans le massif alpin en 2011 et évolution depuis 2006

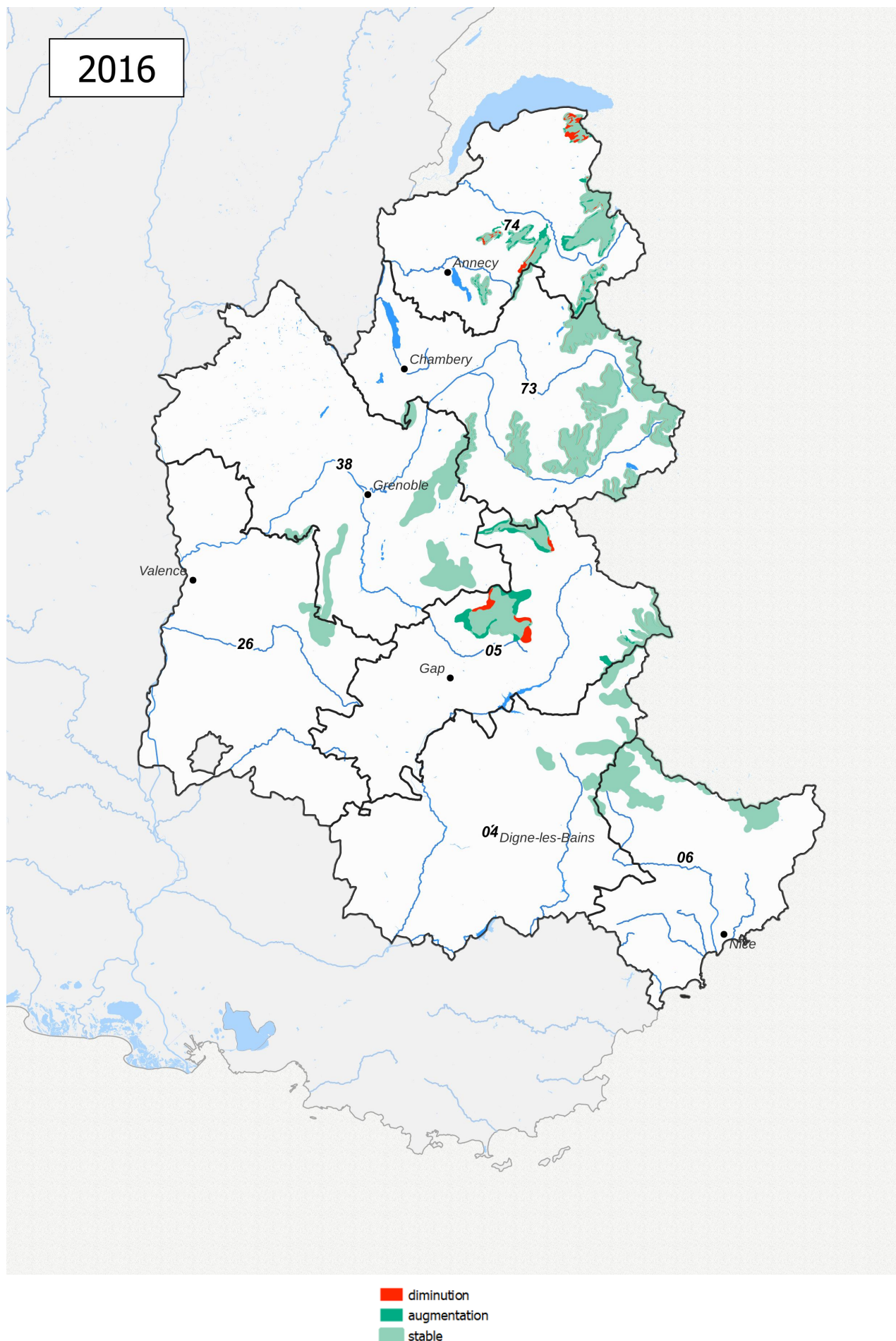


Figure X.5. Répartition du bouquetin des Alpes dans le massif alpin en 2016 et évolution depuis 2011

X.3. Distribution de l'espèce en 2022

En 2022, le bouquetin des Alpes est présent dans **sept départements** : la Haute-Savoie (74), la Savoie (73), l'Isère (38), la Drôme (26), les Hautes-Alpes (05), les Alpes de Haute-Provence (04) et les Alpes-Maritimes (06). Son aire de distribution, qui se composait de 44 zones de présence, couvrait alors une superficie de 3 329 km², représentant environ 0,5 % du territoire national métropolitain (figure X.6. et tableau X.1.).

Depuis 2016, l'espèce a colonisée de nouveaux territoires, augmentant ainsi son aire de distribution de 706 km², soit une progression de 27 % et une moyenne de 141 km² d'extension annuelle. Cette expansion est le fruit d'efforts de protection et de conservation, qui ont permis aux populations de se stabiliser et de se développer dans des environnements adaptés. En somme, le bouquetin des Alpes, bien qu'il demeure une espèce vulnérable, a continué de conquérir de nouveaux espaces.

Tableau X.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le bouquetin des Alpes en France en 2022

Département	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
ALPES			
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)	40 515	7	26
HAUTES-ALPES (05)	61 904	4	32
ALPES-MARITIMES (06)	30 588	3	23
DRÔME (26)	6 735	2	13
ISÈRE (38)	39 492	5	53
SAVOIE (73)	104 021	16	88
HAUTE-SAVOIE (74)	49 618	7	54
TOTAL	332 873	44	289

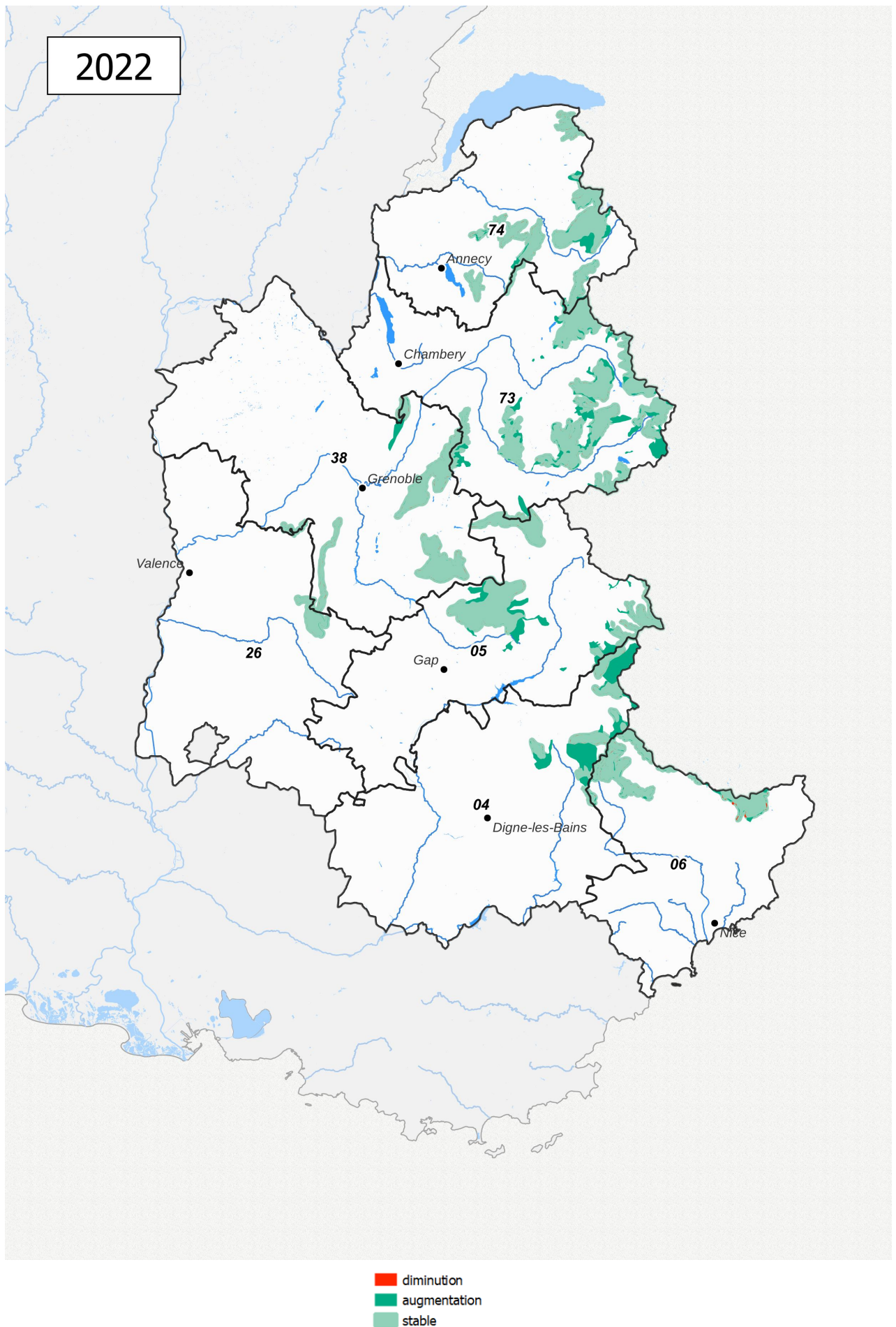


Figure X.6. Répartition du bouquetin des Alpes dans le massif alpin en 2022 et évolution depuis 2016

Evolution des surfaces colonisées par le bouquetin des Alpes

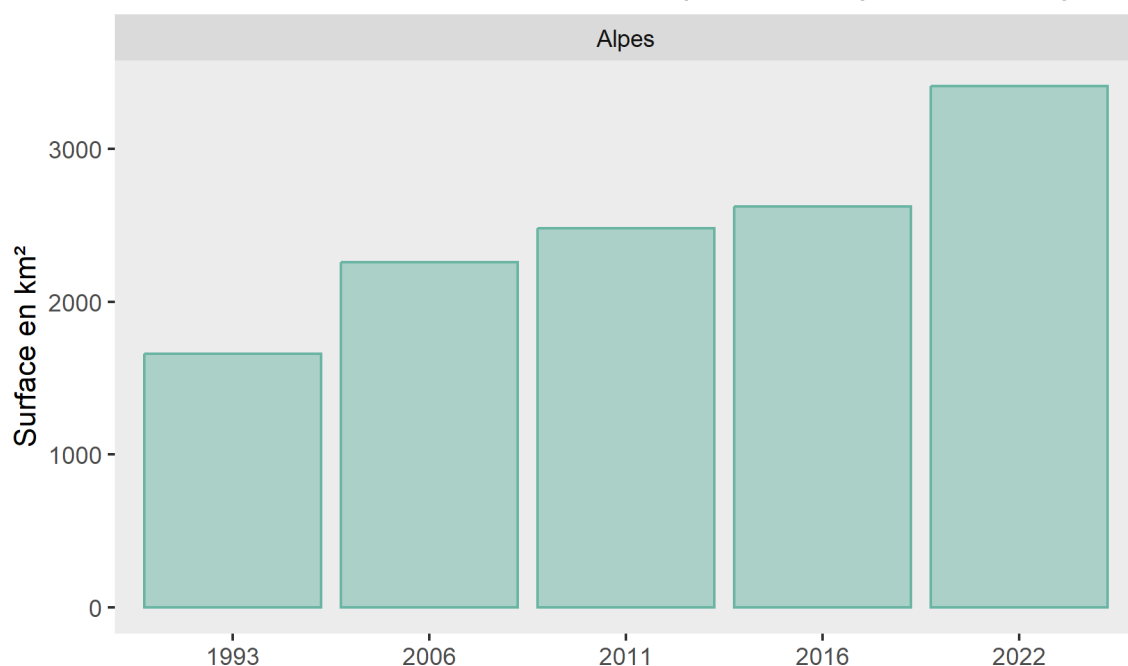


Figure X.7. Evolution des surfaces occupées par le bouquetin des Alpes en France entre 1993 et 2022

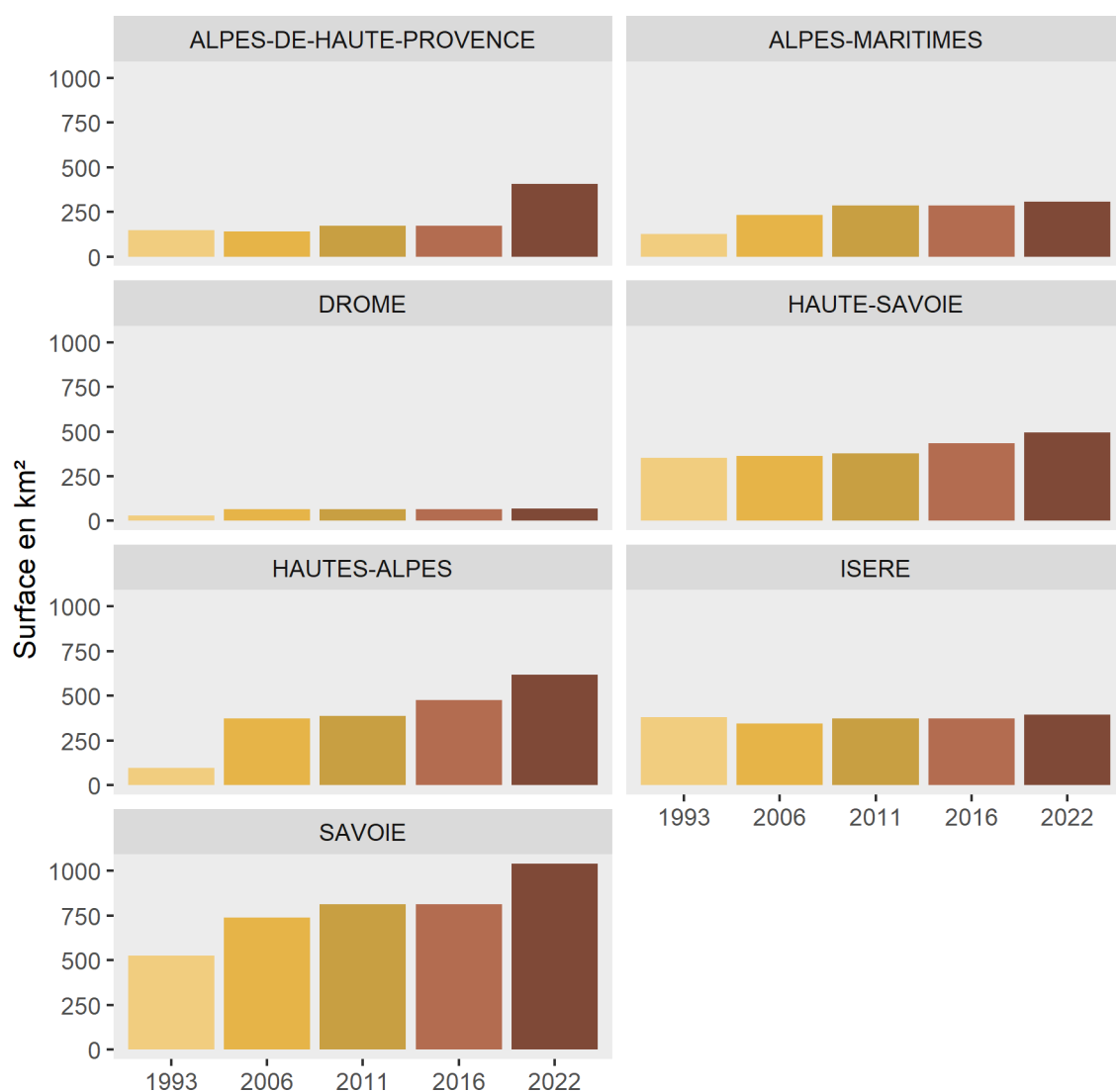


Figure X.8. Evolution des surfaces occupées par le bouquetin des Alpes en France entre 1993 et 2022

X.4. Origines des populations de bouquetin des Alpes en France

X.4.1. La population originelle de Haute-Maurienne

Bien que la population du Grand Paradis en Italie ait longtemps été perçue comme la seule représentante de l'espèce au début du 19^e siècle, la découverte d'un allèle spécifique au sein de la population de Haute-Maurienne en Savoie (73) indique qu'une souche autochtone indépendante du Grand Paradis aurait également pu échapper à l'extermination dans cette région des Alpes françaises (Stüwe, Scribner, et Gauthier 1994).

X.4.2. Les populations colonisatrices

En 2011, Corti rapportait la création de 12 populations de bouquetins, fondées par des individus émigrés de colonies déjà établies ou en cours d'installation (R. Corti 2011). Ces populations sont réparties comme suit :

- Celles d'Archeboc (73), de la Dent d'Amblin (73), de Champagny-Peisey (73), du Queyras oriental (05), de Tavel (06) et du Mercantour oriental (06) établies à partir de colonies italiennes,
- Celle de Carro-Sources de l'Arc (73) qui provenait d'individus d'Italie ainsi que de la colonie voisine de Prariond-Sassièr (73),
- Celle des Encombres (73) spontanément formée à partir de la population de Haute-Maurienne,
- Celle de la Haute-Ubaye (04) qui avait émergé grâce à des bouquetins ayant émigré des colonies de Saint-Ours (04) et du Queyras oriental (05),
- Enfin, les noyaux de peuplement des Sagnes (04), de l'Estrop (04) et des Aiguilles de Pélen (04 et 06) qui résultent d'un essaimage provenant de la colonie du Mercantour occidental.

Il convient également d'ajouter à ces 12 populations les zones d'Enchastrayes Ténibre (04 et 06) et de l'Autaret (06), qui ont également été constituées à partir d'animaux d'origine italienne, mais qui sont désormais intégrées dans l'ensemble du Mercantour occidental.

En 2022, par rapport aux données de 2011, il a été observé :

- 7 « disparitions » de zones, dues à des fusions avec d'anciennes zones, aboutissant à un ensemble unifié,
- et 7 nouvelles zones, toutes issues de colonisations naturelles survenues entre 2017 et 2018. Parmi celles-ci, on trouve les zones de Chambeyron de Haute-Provence, Parpaillon dans les Hautes-Alpes, ainsi que Dzonfié, Mont Cenis - Ronce, Roc Marchand et la route des lacets en Savoie.

X.4.3. Les populations réintroduites

Toutes les autres populations des Alpes françaises sont considérées comme étant le résultat d'une réintroduction (figure X.9.) :

- Cerces-Galibier (05) en 1959,
- Aravis (73 et 74) en 1967,
- Arve et Giffre (74) en 1969,
- Champagny-Peisey (73) en 1969,
- Tournette (74) en 1973,
- Mont-Blanc et Beaufortin (73 et 74) en 1973,
- Bargy (74) en 1974,
- Sous-Dine (74) en 1976,
- Cornettes de Bise (74) en 1978,
- Belledonne (38 et 73) en 1983,
- Tours du Lac d'Allos (04 et 06) en 1987,
- Haut-Plateau du Vercors (38 et 26) en 1989,
- Rochail-Muzelle (38) en 1989,
- Bachelard (04) en 1989,
- Vieux Chaillol-Sirac (05) en 1994,
- Saint-Ours (04) en 1995,
- Gorges de la Bourne (38) en 2000,
- Gialorgues-Mounier (06) en 2005,
- Chartreuse (38 et 73) en 2010.

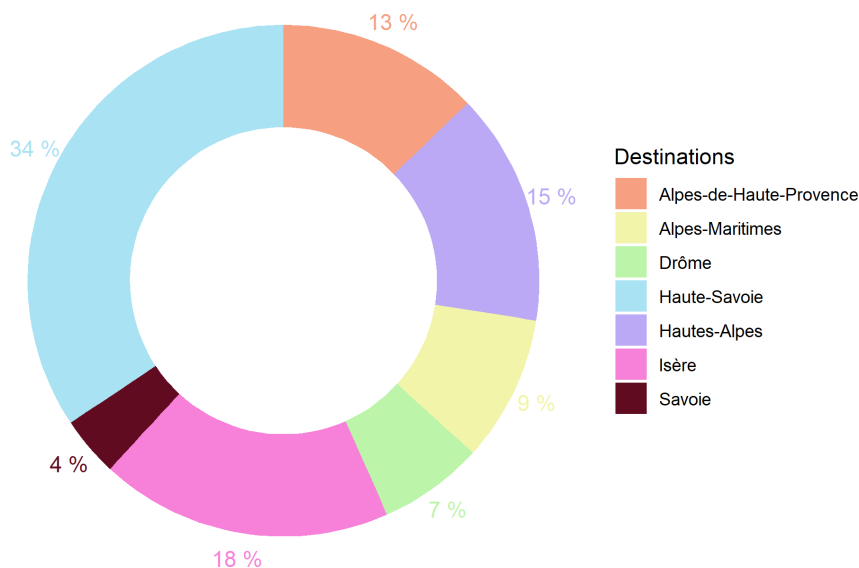


Figure X.9. Destinations des translocations des bouquetins des Alpes en France

D'après les données du réseau Ongulés sauvages de l'OFB-FNC-FDC, entre 1959 et 2006, près de **422 bouquetins (192 mâles et 230 femelles)** ont été relâchés dans les Alpes françaises dans le cadre de différentes opérations de réintroduction et de renforcement de l'espèce (figure X.10.).

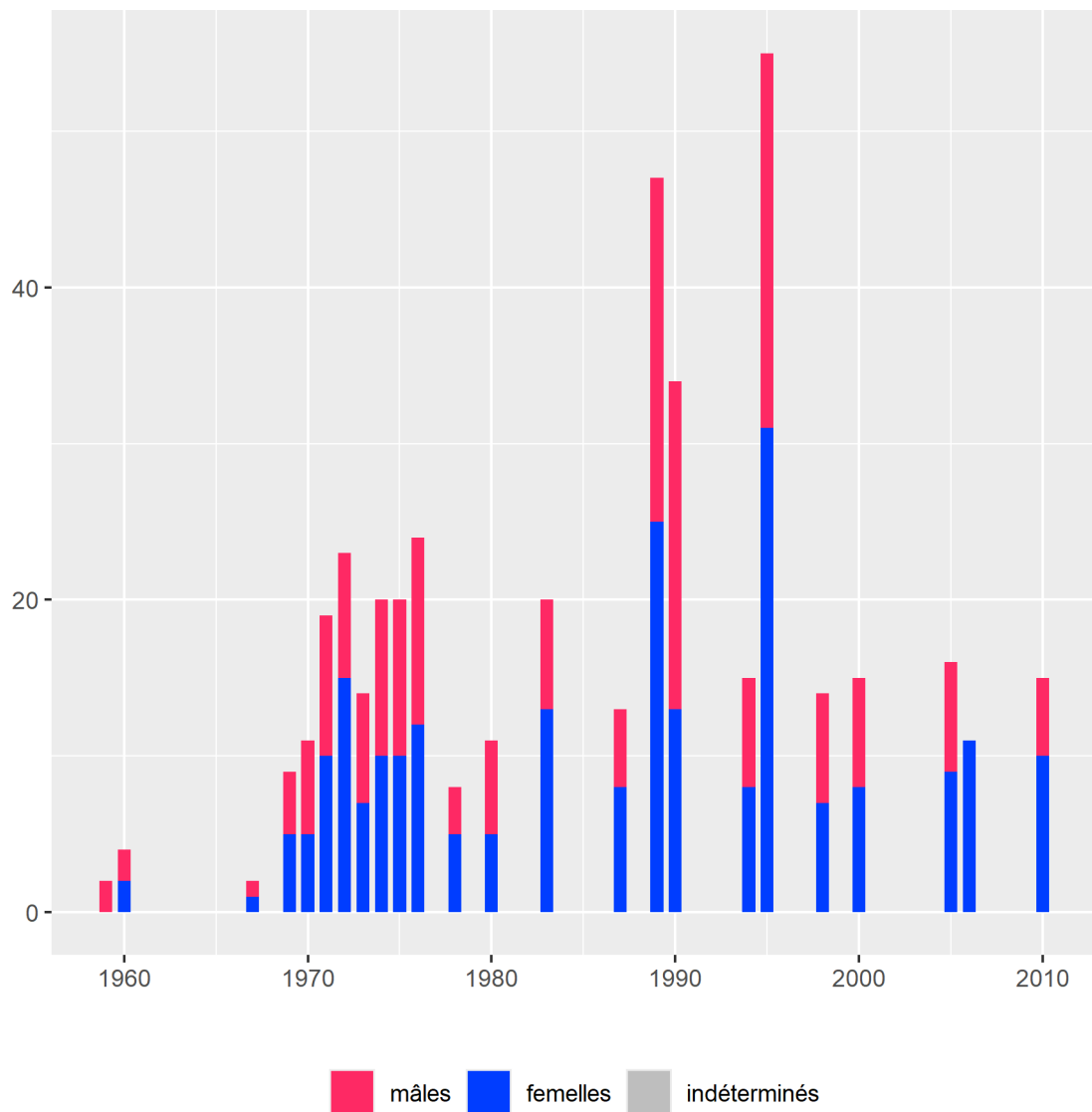


Figure X.10. Histogramme des dates de translocations des bouquetins des Alpes en France

Entre 1959 et 1983, la réserve fédérale du Mont Pleureur en Suisse a fourni 172 bouquetins, qui ont été réintroduits en France. Par la suite, de 1980 à 2006, le Parc national de la Vanoise a contribué à la réintroduction de 159 animaux dans de nouveaux secteurs des Alpes. D'autres spécimens ont été transloqués depuis divers sites, notamment 46 individus provenant du parc naturel de l'Argentera en Italie, 31 du massif de Belledonne en Isère, 10 du parc national du Mercantour dans les Alpes-Maritimes, et 4 du parc zoologique Dalholzhi de Berne en Suisse (figure X.11.).

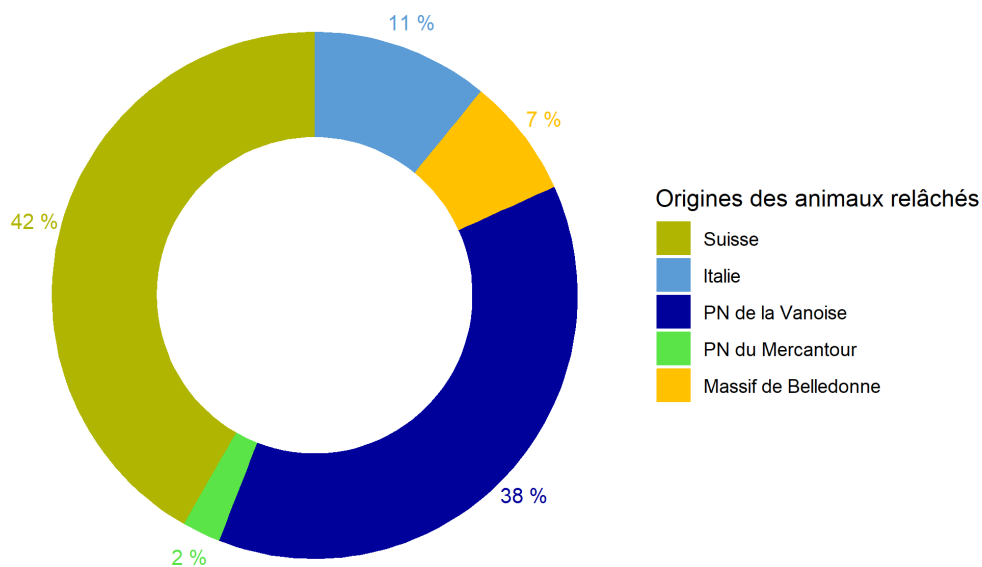


Figure X.11. Origines des bouquetins des Alpes introduits ou réintroduits en France

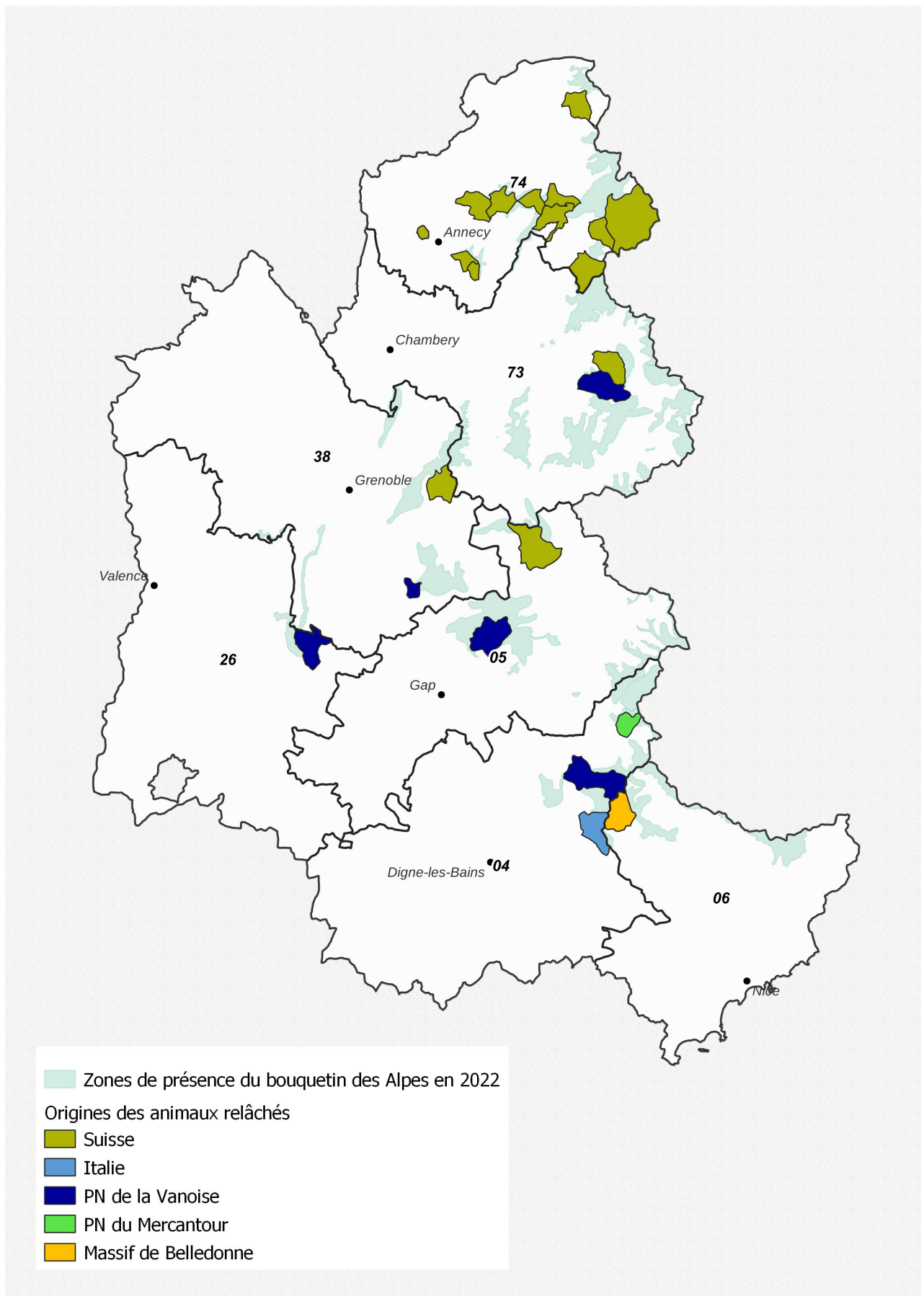


Figure X.12. Localisation et origines des bouquetins des Alpes déplacés en France entre 1938 et 2021.

X.5. Milieux occupés

X.5.1. Répartition altitudinale

En 2022, l'aire de distribution du bouquetin des Alpes s'étendait de 242 m, le minimum enregistré dans l'Isère (38), jusqu'à 3 713 m, le maximum atteint en Savoie (73). **Près des trois quarts (72 %) de la surface occupée par l'espèce se trouvait au-dessus de 2 000 m.** Globalement, l'espèce a connu une expansion à toutes les altitudes, mais c'est dans la tranche de 2 000 à 2 500 m que l'essentiel de cette croissance a été observé depuis 1993. Les données révèlent également qu'au fil des années, le bouquetin des Alpes **a progressivement colonisé des territoires situés à des altitudes de moins de 1000 m, et même moins de 500 m.** Ces zones étaient en effet pratiquement absentes dans l'inventaire de 1993 et ont commencé à se développer dans l'habitat de l'espèce depuis l'inventaire de 2006 (figure X.13.).

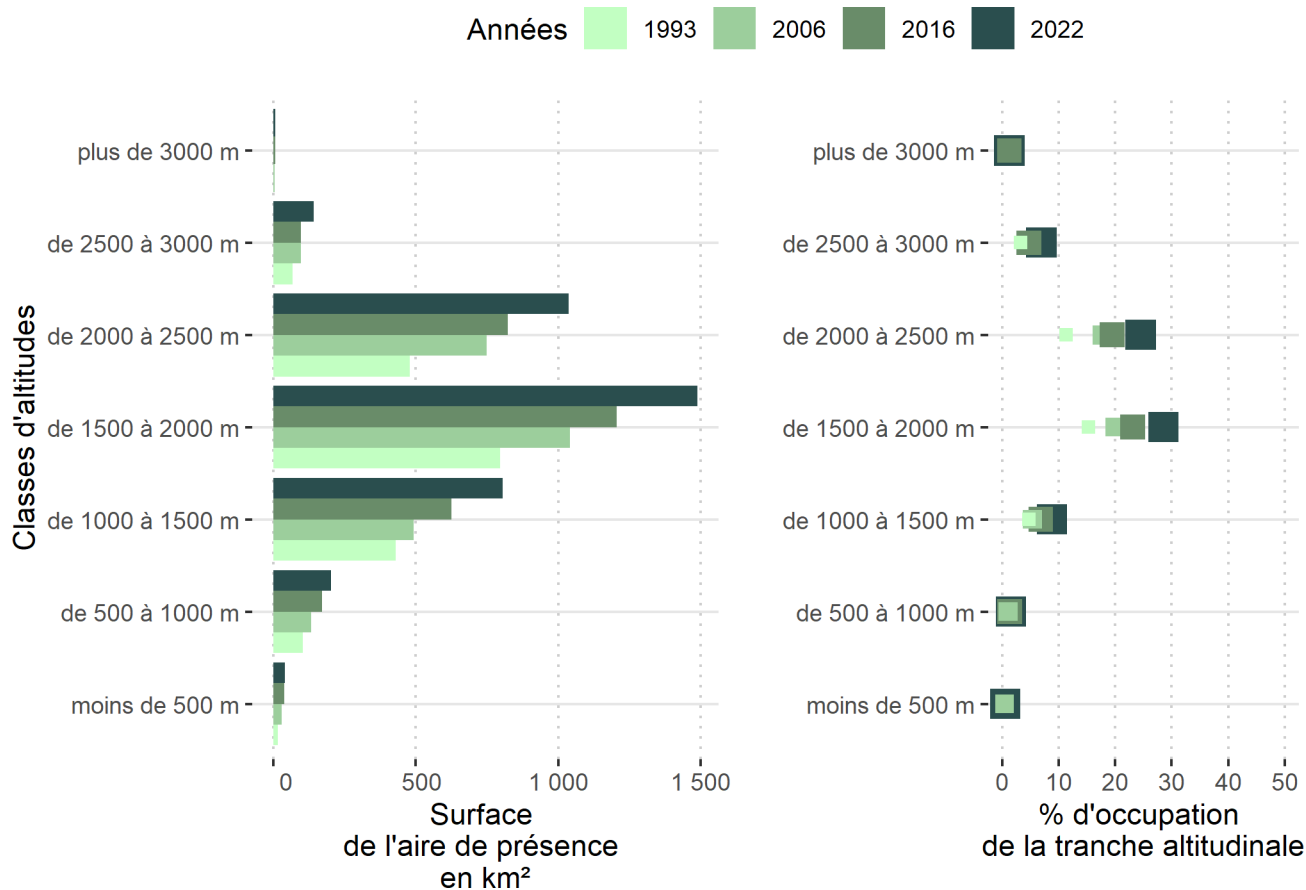


Figure X.13. Evolution de la répartition altitudinale du bouquetin des Alpes en France entre 1993 et 2022

X.5.2. Types de milieux fréquentés

En 2022, trois types de milieux représentaient 85 % de l’aire de distribution de l’espèce dans notre pays. Ces milieux, classés par ordre d’importance décroissante, incluent : les **roches nues** (38 % de la surface totale occupée), les **milieux à végétation éparse** de haute altitude (24 %) et les **pelouses et pâturages naturels** (23 %) (figure X.15.).

L’analyse des données depuis le premier inventaire réalisé en 1993 montre une stabilité remarquable dans la représentation des milieux fréquentés par l’espèce, soulignant son attachement aux environnements rupestres et ouverts.

L’analyse en 2022, de l’occupation des habitats par le bouquetin des Alpes en rapport avec les habitats disponibles sur le massif alpin a montré que l’espèce occupait 42 % des roches nues et 27 % des espaces avec peu de végétation disponibles sur le massif (figure X.14.).

Habitats utilisés et disponibles par le bouquetin des Alpes dans le massif alpin en 2022

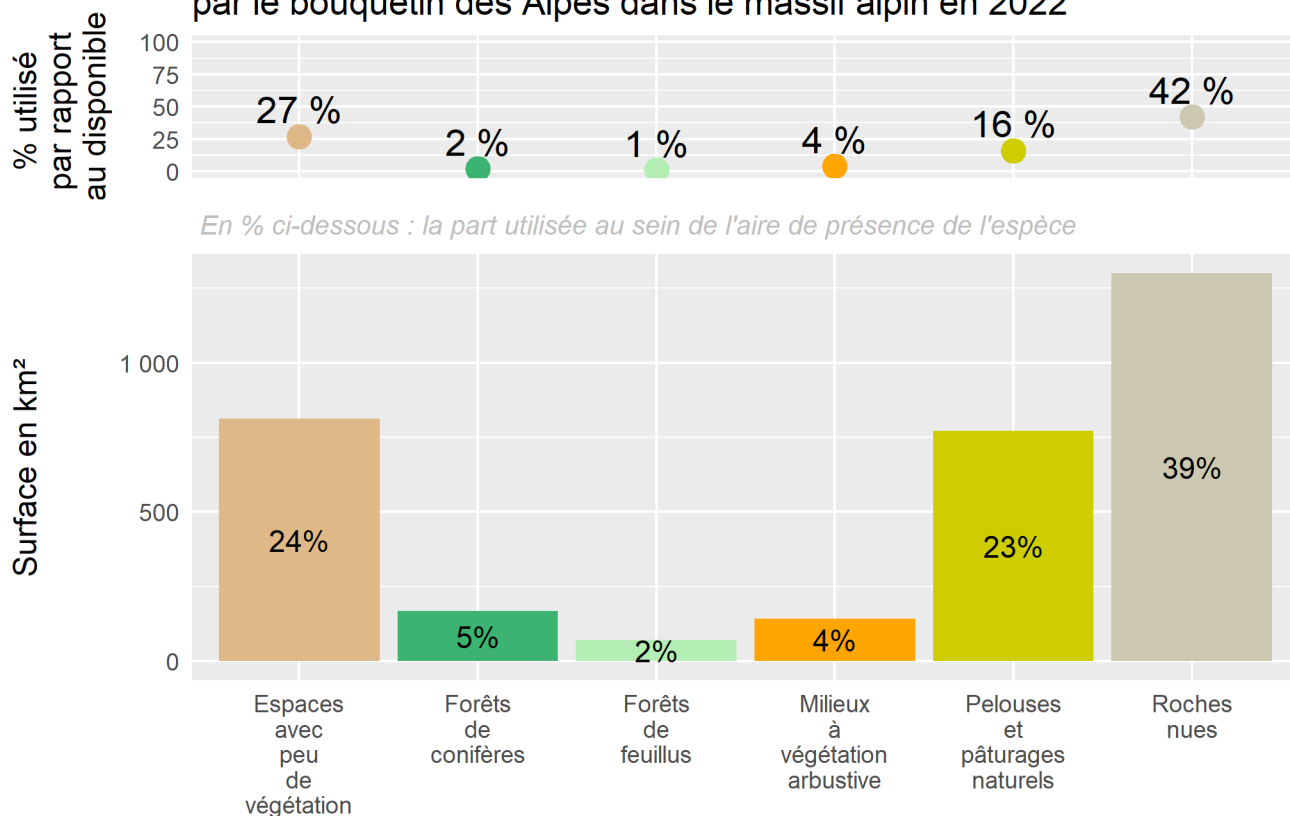


Figure X.14. Evolution des habitats occupés par le BOQ

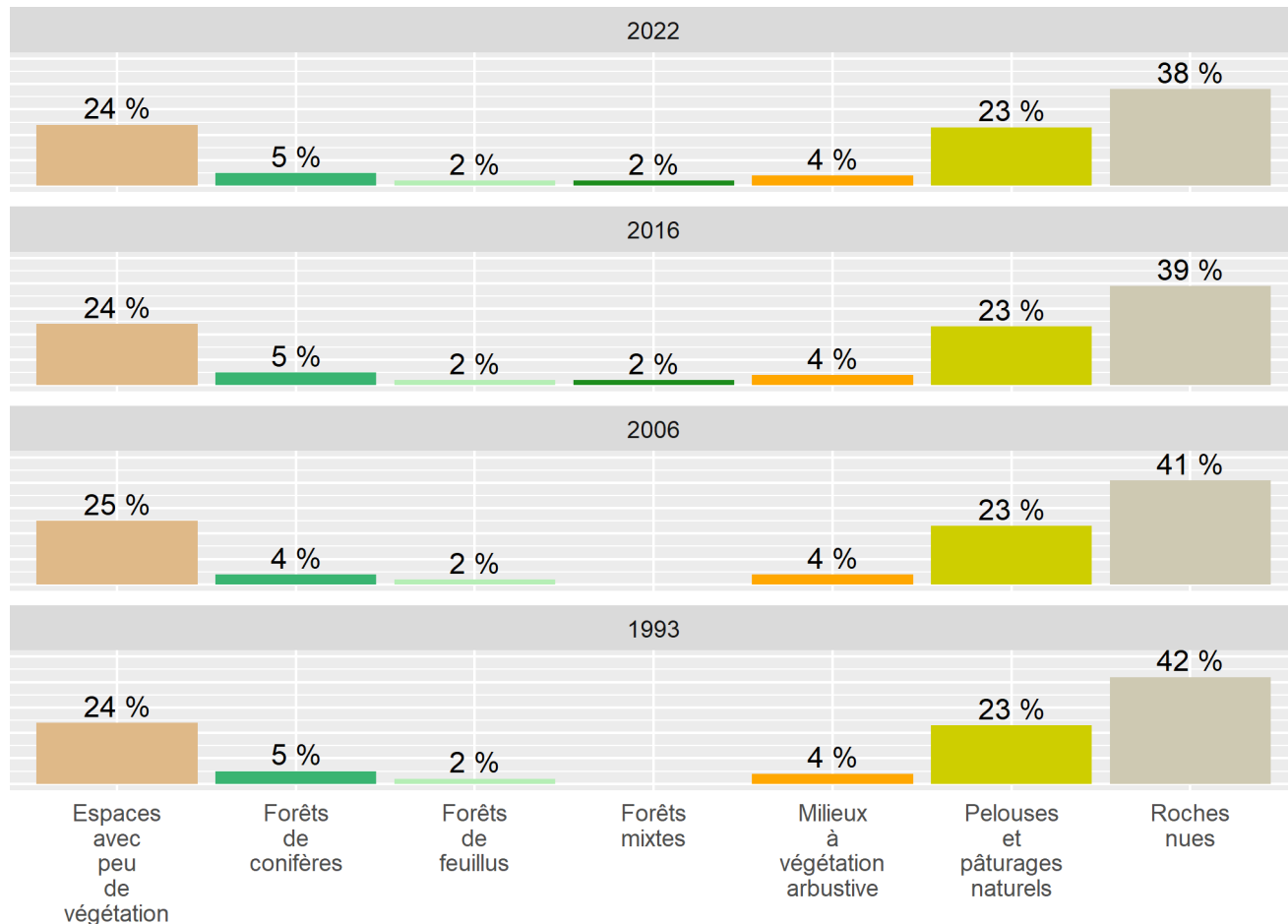


Figure X.15. Evolution des habitats occupés par le bouquetin des Alpes en France entre 1993 et 2022

X.6. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Lors de l'inventaire réalisé en 2022, 44 zones de présence de l'espèce ont été répertoriées. Parmi celles-ci, 13 zones, représentant **29 % de l'ensemble, ont fait l'objet d'un suivi** au cours de l'année 2021. Les gestionnaires ont évoqué trois méthodes principales pour le suivi des populations de bouquetins des Alpes :

- de l'approche et affût combinés pratiquée sur 9 zones,
- de l'estimation des populations en zones d'hivernage pratiquée sur 3 zones,
- et de l'indice d'abondance pedestre pratiquée sur 1 zone.

Cependant, il est important de souligner que ces données semblent incomplètes. En effet, certains suivis, mis en œuvre par divers gestionnaires, n'ont pas été pris en compte par les membres du réseau Ongulés sauvages lors de la collecte des retours d'enquête. Parmi ces suivis non répertoriés figurent des méthodes telles que le suivi GPS et les suivis sanitaires. Cette lacune souligne la nécessité d'améliorer la coordination entre les différents acteurs impliqués dans le suivi des populations de bouquetins afin d'obtenir une vue d'ensemble plus précise et exhaustive des effectifs de l'espèce et de sa dynamique.

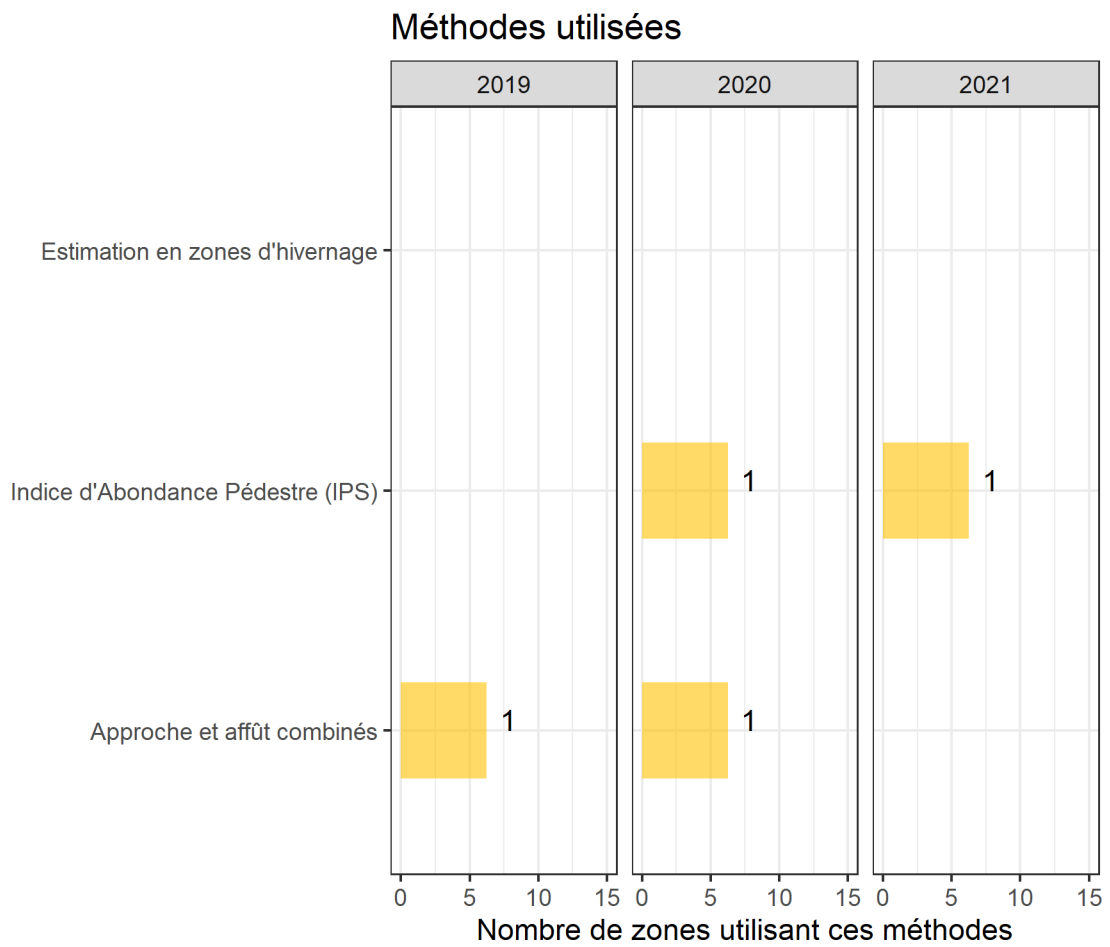


Figure X.16. Méthodes de suivis utilisées au cours de la saison 2021-2022 sur les populations de bouquetins des Alpes

XI. Le Bouquetin ibérique (*Capra pyrenaica*)

XI.1. Fiche d'identité



Figure XI.1. Mâle de bouquetin ibérique

Nom

- Latin : *Capra pyrenaica* (Schinz, 1838)
- Anglais : Iberian ibex
- Selon l'âge :
 - 0 - 1 an : cabri
 - 1 - 2 ans : éterle (femelle) ou éterlou (mâle)
 - 2 ans ou plus : étagne (femelle) ou bouc (mâle)

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Bovidés (caprinés)

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge européenne des espèces menacées (version 2023.1) : quasi menacée (NT)

- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : en danger (EN)

Statut réglementaire

- Espèce protégée (arrêté ministériel du 23 avril 2007)

Poids

- à la naissance : environ 2 kg
- Femelle : de 30 à 45 kg
- Mâle : de 50 à 90 kg

Pelage

- Mâles : la couleur du pelage passe du brun roux au gris clair sur le haut des flancs, gris sombre allant jusqu'au noir profond sur l'échine, le bas des flancs, la face antérieure des pattes, le poitrail et le front
- Femelles : pelage aux couleurs gris-fauve, variable en épaisseur et couleur selon les saisons, devenant plus clair et plus ras en été

Distinction mâle/femelle

- Mâles présentant une barbiche courte et drue sur le menton
- Les cornes de l'étagne sont plus petites que celles du mâle (15 cm à 20 cm de longueur). Elles sont plus développées chez le mâle adulte (65 cm à 90 cm de longueur)

Habitat

- Préférence pour les milieux ouverts, il fréquente plutôt peu la forêt. Il affectionne tout particulièrement les milieux rocheux escarpés, aux falaises et vires nombreuses, plutôt orientés au sud et rapidement déneigés

Régime alimentaire

- Espèce éclectique et au régime diversifié. Le bouquetin s'alimente d'une large gamme de végétaux, consommant de préférence des graminées à la belle saison, des ligneux en automne et en hiver, voire des lichens et des mousses lorsque les conditions deviennent trop rudes

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois pour les femelles et 2 ans pour les mâles
- Rut : novembre et décembre
- Gestation : de 150 à 170 jours
- Naissance : mise-bas d'un seul jeune (exceptionnellement 2) entre mai et juin

Longévité

- de 15 à 20 ans

Comportement social

Matriarcal

- Espèce grégaire
- Mâles et femelles vivant en groupes séparés en dehors du rut
- Les femelles et les jeunes forment souvent des groupes, tandis que les mâles adultes ont tendance à être plus solitaires ou à se rassembler en petits groupe

Domaine vital

- Domaine vital de taille variable (de 25 à 320 ha selon la saison)
- Migration entre les habitats hivernaux et estivaux

XI.2. Évolution de l'aire de distribution

Les plus anciennes données écrites évoquant le bouquetin dans les Pyrénées remontent au XIV^e siècle, dans le célèbre « Grand livre de la chasse » du comte de Foix, Gaston Phébus (Lavallée 2018). Dans ce livre, l'auteur évoquait une relative abondance de cette espèce sur le versant nord des Pyrénées à cette époque.

Cependant, la situation a profondément changé au fil des siècles. En 1910, deux grands mâles de bouquetins furent abattus près du lac de Gaube, dans les Hautes-Pyrénées. Cet événement a marqué les derniers instants de la présence de bouquetins sur le versant français des Pyrénées. Près d'un siècle plus tard, **le 6 janvier 2000, une vieille femelle bouquetin fut victime d'un accident** à Ordesa, dans la région de l'Aragon en Espagne, a été écrasée par la chute d'un arbre lors d'une tempête. Cette femelle représentait l'ultime exemplaire de l'espèce au sein de la chaîne pyrénéenne, **symbolisant ainsi l'extinction silencieuse du bouquetin** dans cette région.

Les discontinuités des habitats favorables, qui isolent la chaîne des Pyrénées des régions naturellement habitées par l'espèce dans le nord de l'Espagne, ont compliqué le retour naturel des bouquetins sur le versant français. Face à cette situation préoccupante, un projet transfrontalier a rapidement été mis en place pour réintroduire l'espèce dans cette chaîne de montagnes. Ce n'est qu'en avril 2014 qu'un traité intergouvernemental a été signé entre les ministères français, espagnol et andorran, validant le projet et permettant les actions nécessaires au retour du bouquetin dans les Pyrénées (Crampe, s. d.).

Ainsi, **dès l'été 2014, 38 bouquetins ibériques ont été relâchés** dans le Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises et dans le Parc national des Pyrénées. Selon notre base de données, **entre 2014 et 2021, 253 bouquetins ont été réintroduits** dans les Pyrénées françaises : 148 dans le Parc national des Pyrénées et 105 dans le Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises. Bien que le recrutement observé pendant les premières années ait été faible en raison de divers facteurs tels que le stress lié aux captures et aux lâchers, ainsi que l'adaptation des animaux à leur nouvel environnement, d'importantes

naissances ont été observées depuis 2014. Aujourd'hui, l'espèce semble être en expansion continue, ce qui constitue une lueur d'espoir pour la préservation de cette espèce en France.

À ce jour, seuls deux inventaires ont été réalisés par le réseau sur cette espèce : le premier en 2016 et le second en 2022. **En 2016** (figure XI.2.), l'aire de distribution de l'espèce s'étendait sur 304 km², composée de **trois noyaux de populations** : un en Ariège (09) et deux dans les Hautes-Pyrénées (65).

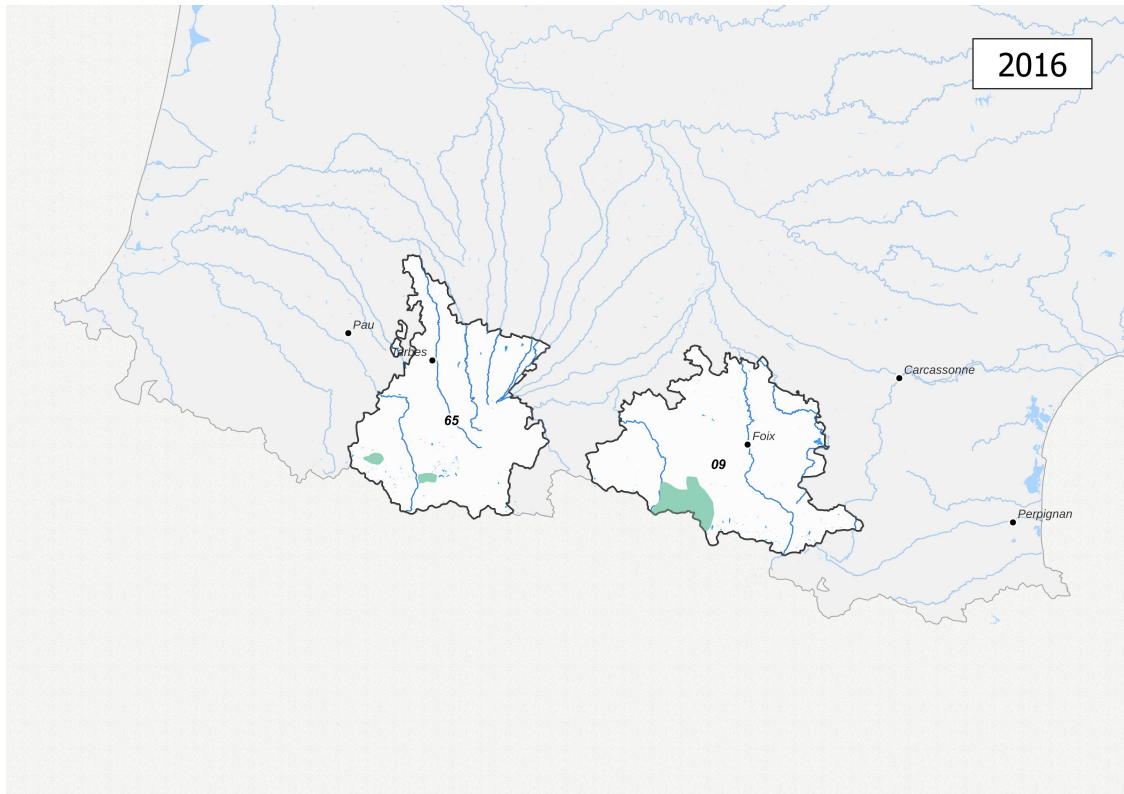


Figure XI.2. Répartition du bouquetin ibérique dans le massif pyrénéen en 2016

XI.3. Distribution de l'espèce en 2022

Le dernier inventaire de 2022 (tableau XI.1. et figure XI.3.) révèle que le bouquetin ibérique est actuellement présent dans **trois départements français**, à savoir :

- l'Ariège (09),
- les Pyrénées-Atlantiques (64),
- et les Hautes-Pyrénées (65).

Cette présence marque un développement significatif de l'aire de répartition de l'espèce, qui a augmenté de 408 km²/an, soit une progression de 134 % par rapport à 2016. Cela correspond à une expansion moyenne de 82 km² par an. À ce jour, le bouquetin ibérique occupe un total de 712 km² sur le versant français des Pyrénées.

Ces données illustrent non seulement le succès des efforts de réintroduction, mais également la nécessité d'une surveillance continue et d'une gestion

adaptée de cette population afin d'en assurer la pérennité dans son habitat pyrénéen.

Tableau XI.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le bouquetin ibérique en France en 2022

Département	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
PYRENEES			
ARIÈGE (09)	32 487	1	10
PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (64)	8 207	1	4
HAUTES-PYRÉNÉES (65)	30 466	2	9
TOTAL	71 160	4	23

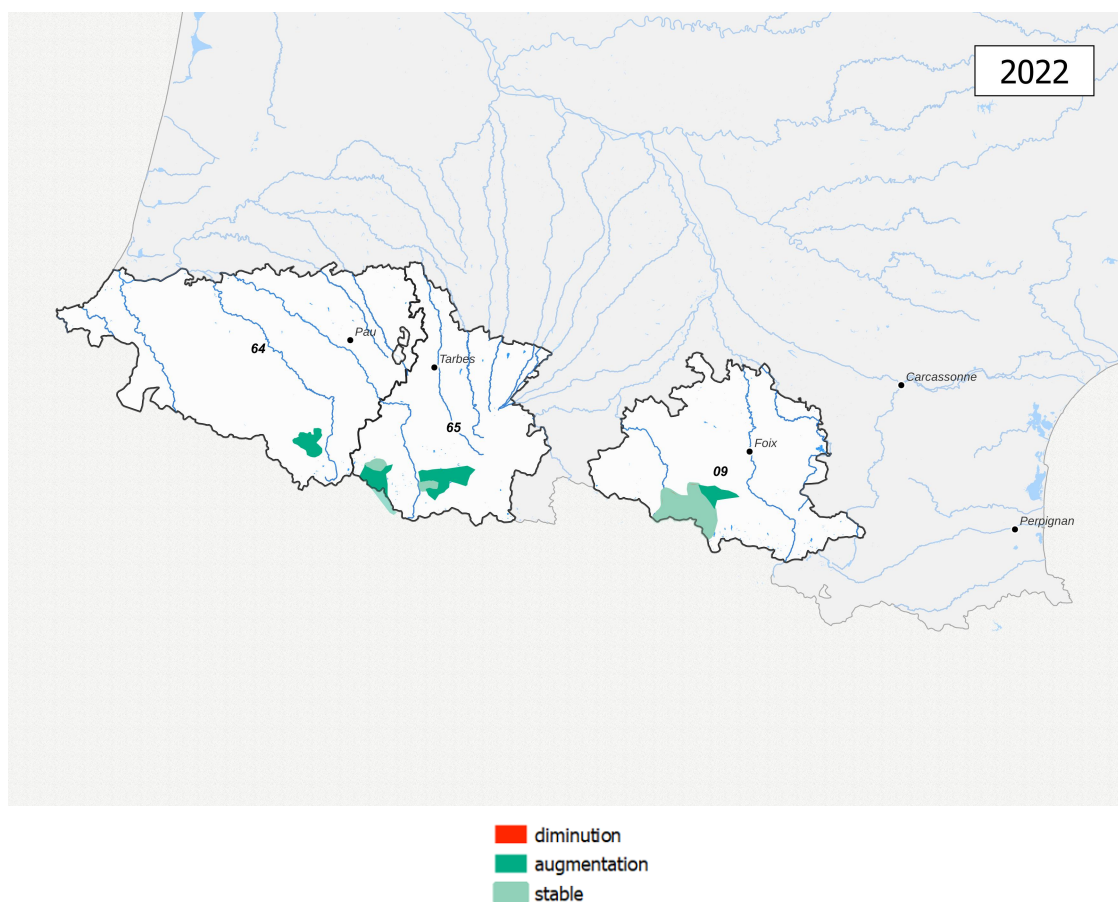


Figure XI.3. Situation de la répartition du bouquetin ibérique dans le massif pyrénéen en 2022

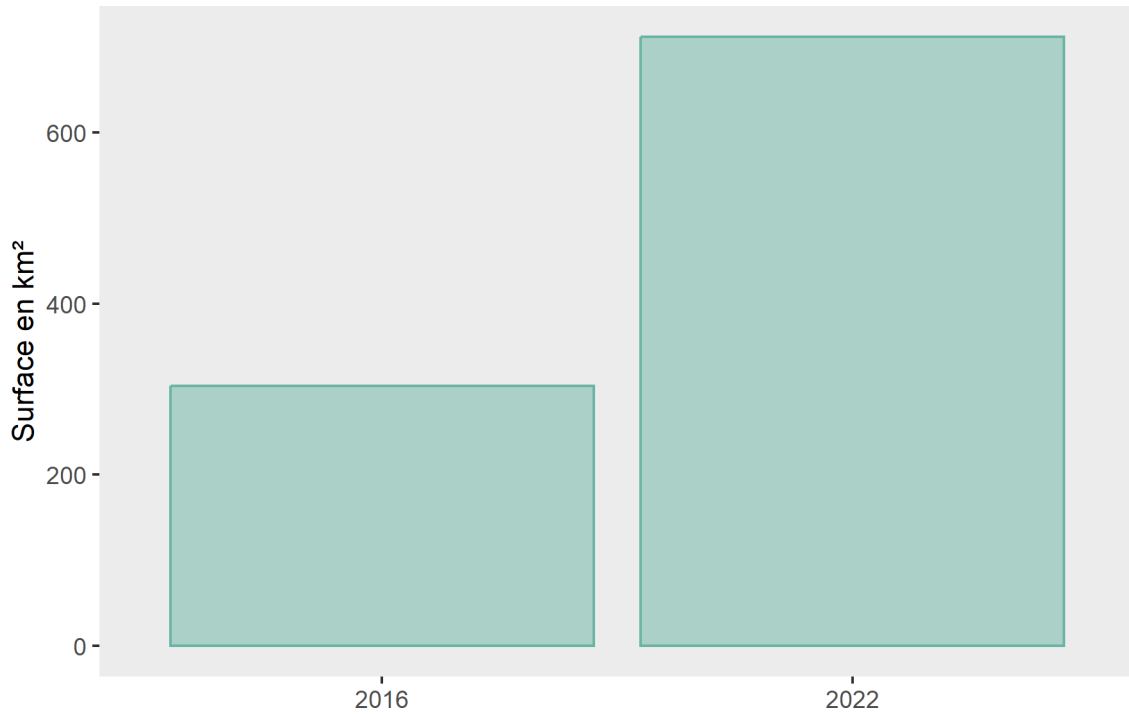


Figure XI.4. Evolution des surfaces occupées par le bouquetin ibérique en France entre 2016 et 2022

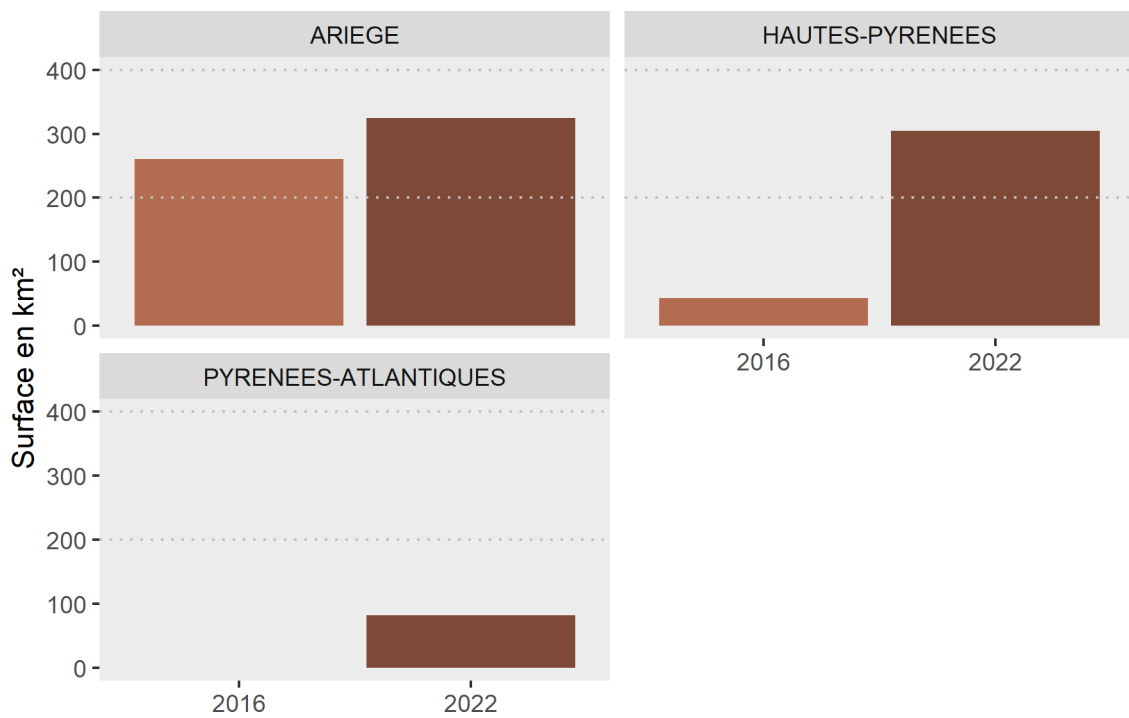


Figure XI.5. Evolution des surfaces occupées par le bouquetin ibérique en France entre 1993 et 2022

XI.4. Origines des populations des bouquetins ibériques en France

À la fin de l'année 2022, l'ensemble de la population de bouquetins ibériques en France était le résultat d'opérations d'introduction soigneusement orchestrées par le parc National des Pyrénées. Depuis 2014, **un total de 253 individus a été réintroduit** sur le versant français des Pyrénées (96 mâles et 157 femelles) (figure XI.6.).

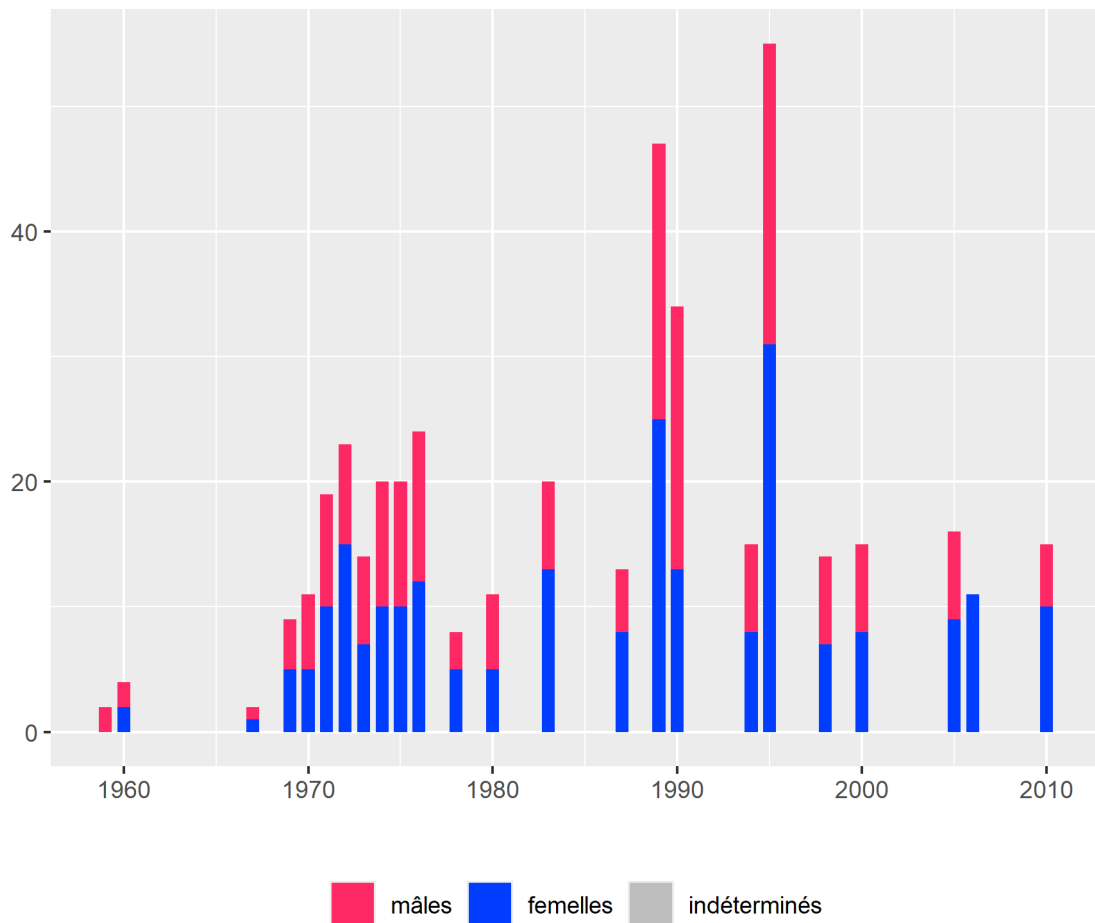


Figure XI.6. Histogramme des dates de déplacements des bouquetins ibériques en France

XI.4.1. Origines des animaux déplacés

Tous les animaux introduits provenaient de souches ibériques et ont été capturés à l'aide de cages-trappes dans la Sierra de Guadarrama, située dans le parc national au nord-ouest de Madrid, au cœur de l'Espagne (figure XI.7.).

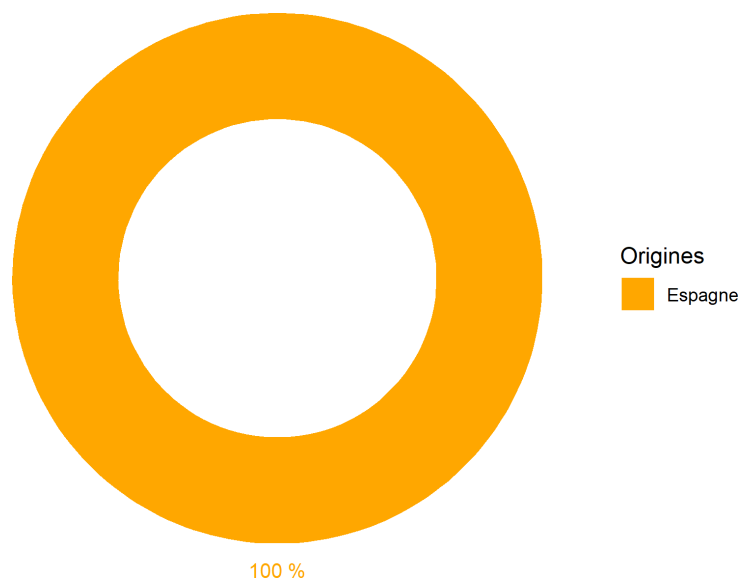


Figure XI.7. Origines des bouquetins ibériques introduits ou réintroduits en France

Récemment, des études génétiques ont révélé que la diversité génétique des animaux libérés dans la nature était particulièrement faible. En réponse à cette situation, le Parc national des Pyrénées a décidé d'introduire de nouveaux

individus provenant d'autres populations ibériques afin d'améliorer la santé et la résilience des groupes déjà présents en France. Ces initiatives visent à accroître la diversité génétique, ce qui pourrait jouer un rôle clé dans le renforcement de l'adaptation de l'espèce aux changements environnementaux et aux pressions anthropiques (Pérez et al. 2024).

XI.4.2. Destinations des animaux déplacés

Fin 2022, un total de 109 animaux avaient été relâchés dans les Hautes-Pyrénées (65) avec 44 mâles et 65 femelles. En parallèle, 105 animaux ont été relâchés en Ariège (09), avec 42 mâles et 63 femelles. Enfin, dans les Pyrénées-Atlantiques (64), 39 animaux ont été relâchés, avec un effectif de 10 mâles et 29 femelles (figures XI.9. et XI.8.).

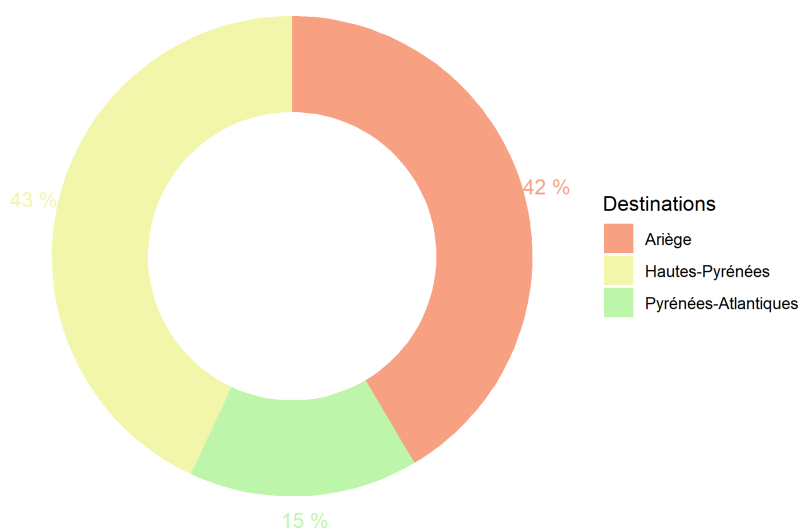


Figure XI.8. Destinations des déplacements de bouquetins ibériques en France

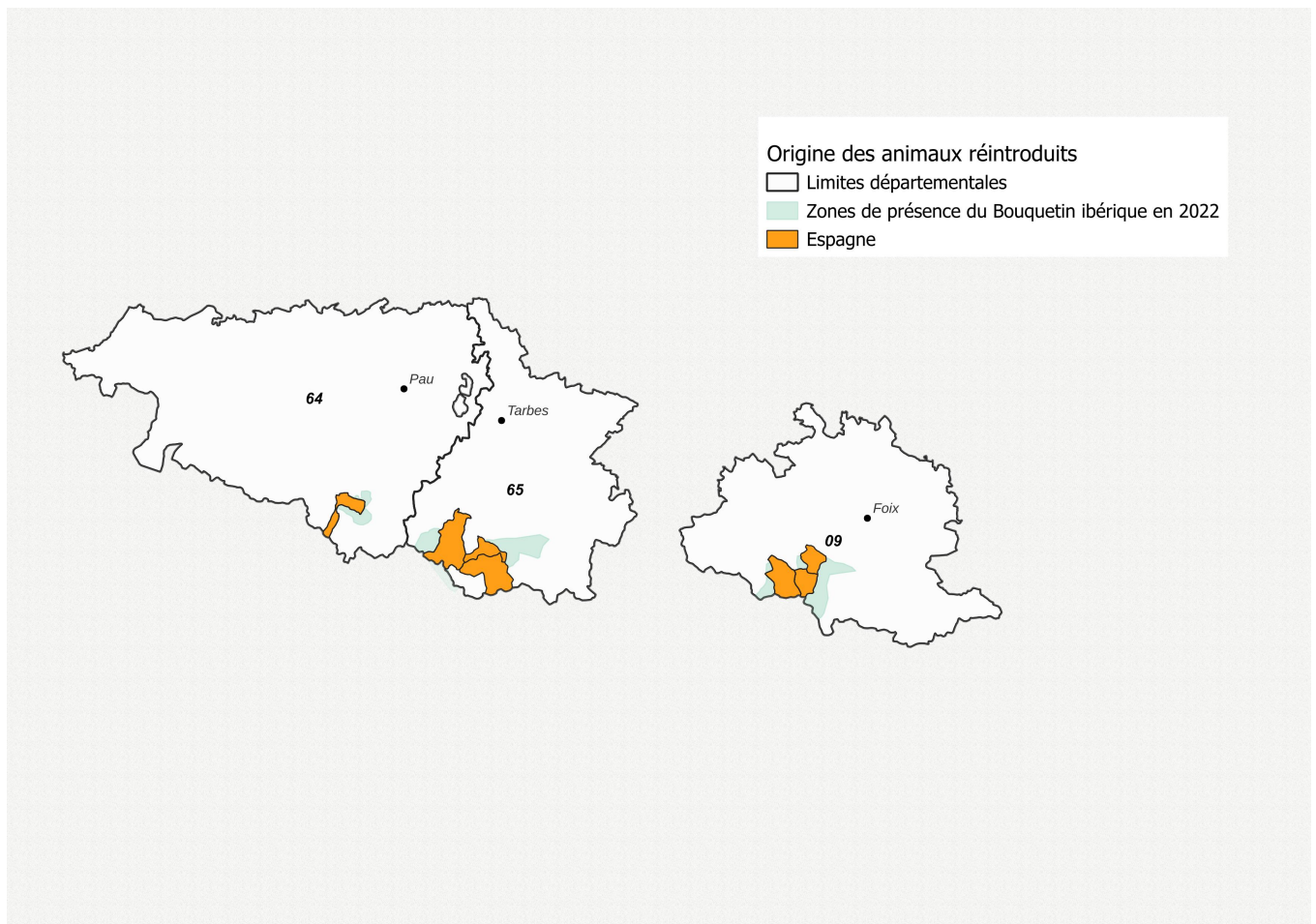


Figure XI.9. Localisation et origines des bouquetins ibériques déplacés en France entre 2014 et 2021.

XI.5. Milieux occupés

XI.5.1. Répartition altitudinale

D'après le dernier inventaire, l'aire de distribution du Bouquetin ibérique s'étend entre 634 m, point le plus bas observé dans l'Ariège (09) et 3 228 m d'altitude, point le plus élevé atteint dans les Hautes-Pyrénées (65).

Entre 2016 et 2022, **l'espèce a progressivement élargi son aire de répartition dans toutes les classes altitudinales**. Cette expansion est particulièrement prononcée dans les classes d'altitudes supérieures à 1 000 m. (figure XI.10.) En 2016, 58 % de la surface occupée par le Bouquetin ibérique se situait entre 1 500 m et 2 500 m. En 2022, cette proportion est passée à 65 %, ce qui semble souligner la préférence de l'espèce pour les hautes altitudes.

Cependant, il est essentiel de noter que cette situation pourrait ne pas refléter entièrement les véritables préférences écologiques de l'espèce. La plupart des populations observées aujourd'hui descendent de réintroductions, ce qui peut induire des biais dans leurs comportements et dans leur choix d'habitat. Par conséquent, il semble important de poursuivre les travaux de suivi et de recherche afin de mieux comprendre les dynamiques de cette espèce emblématique, ainsi que les facteurs influençant sa distribution en altitude. Des études supplémentaires pourraient également éclairer l'impact des changements climatiques et des altérations de l'habitat sur le Bouquetin

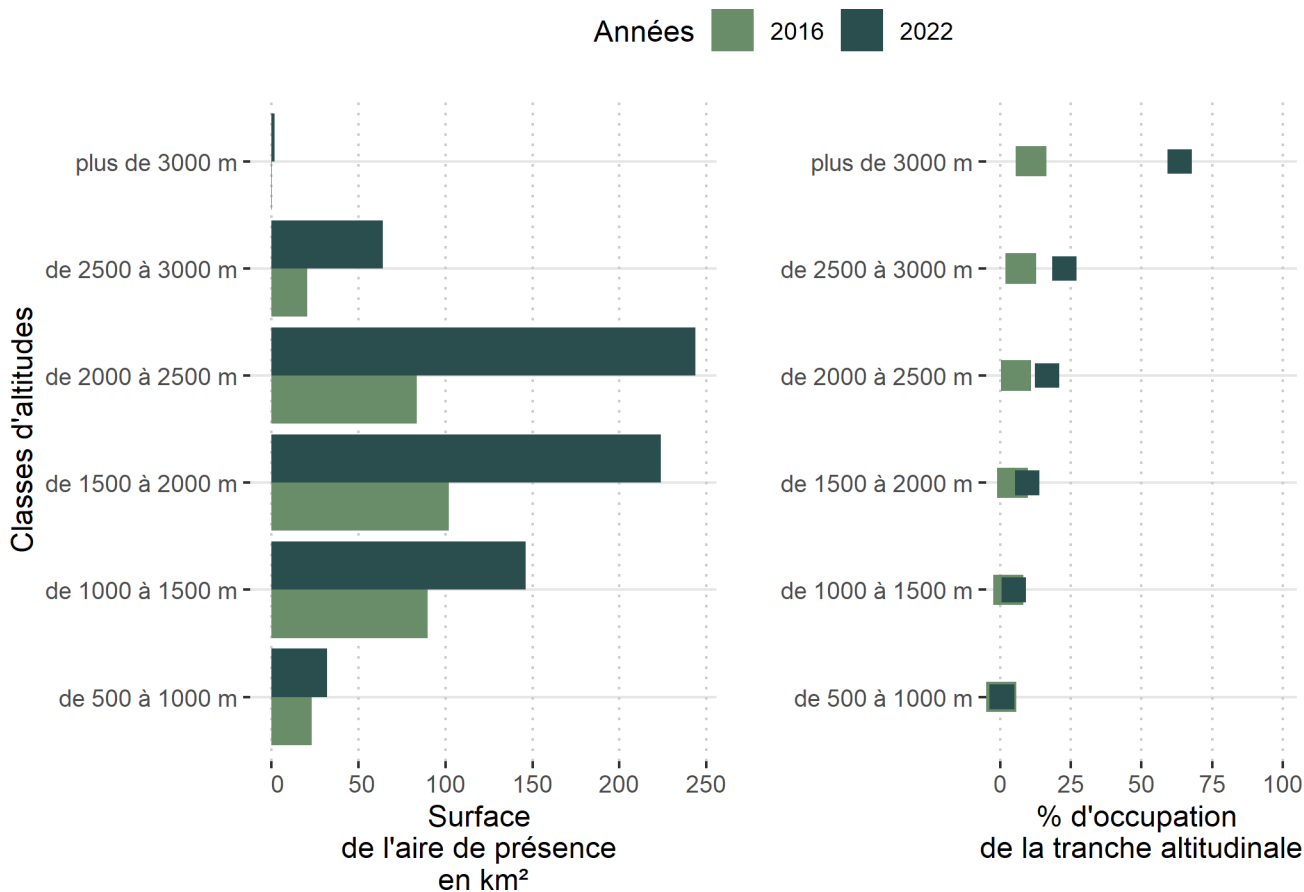


Figure XI.10. Evolution de la répartition altitudinale du bouquetin ibérique en France entre 2016 et 2022

ibérique, ainsi que les interactions avec d'autres espèces animales et végétales dans son écosystème montagnard.

XI.5.2. Types de milieux fréquentés

En 2022, l'analyse de l'aire de distribution du bouquetin ibérique a révélé que quatre types de milieux réunissaient à eux seuls 87 % de sa présence sur cette aire. Ces milieux, classés par ordre d'importance décroissant, sont :

- les espaces avec peu de végétation (27 % de la surface totale occupée),
- les roches nues (24 %),
- les pelouses et pâturages naturels (20 %),
- et les forêts de feuillus (16 %).

Comparativement à l'inventaire précédent de 2016, les données de 2022 montrent peu de changements dans l'occupation des milieux par l'espèce. Toutefois on observait une diminution de la part des forêts (passant de 24 à 16 %) et une augmentation des espaces avec peu de végétation, les roches nues et les pelouses d'altitudes passant respectivement de 22 à 24%, de 23 à 27% et de 17 à 20% (figure XI.12.).

Seulement 8 ans après les premiers lâchers, le bouquetin ibérique n'a peut-être pas encore pleinement colonisé tous les milieux adaptés à ses besoins. L'analyse en 2022, de l'utilisation de l'espace par l'espèce par rapport aux disponibilités des habitats présents sur la chaîne pyrénéens semblent

soutenir cette idée que cette espèce, emblématique des terrains escarpés, favorise actuellement les **habitats ouverts d'altitude**, en adéquation avec ses comportements et adaptations écologiques (figure XI.11.).

Habitats utilisés et disponibles par le bouquetin ibérique dans le massif pyrénéen en 2022

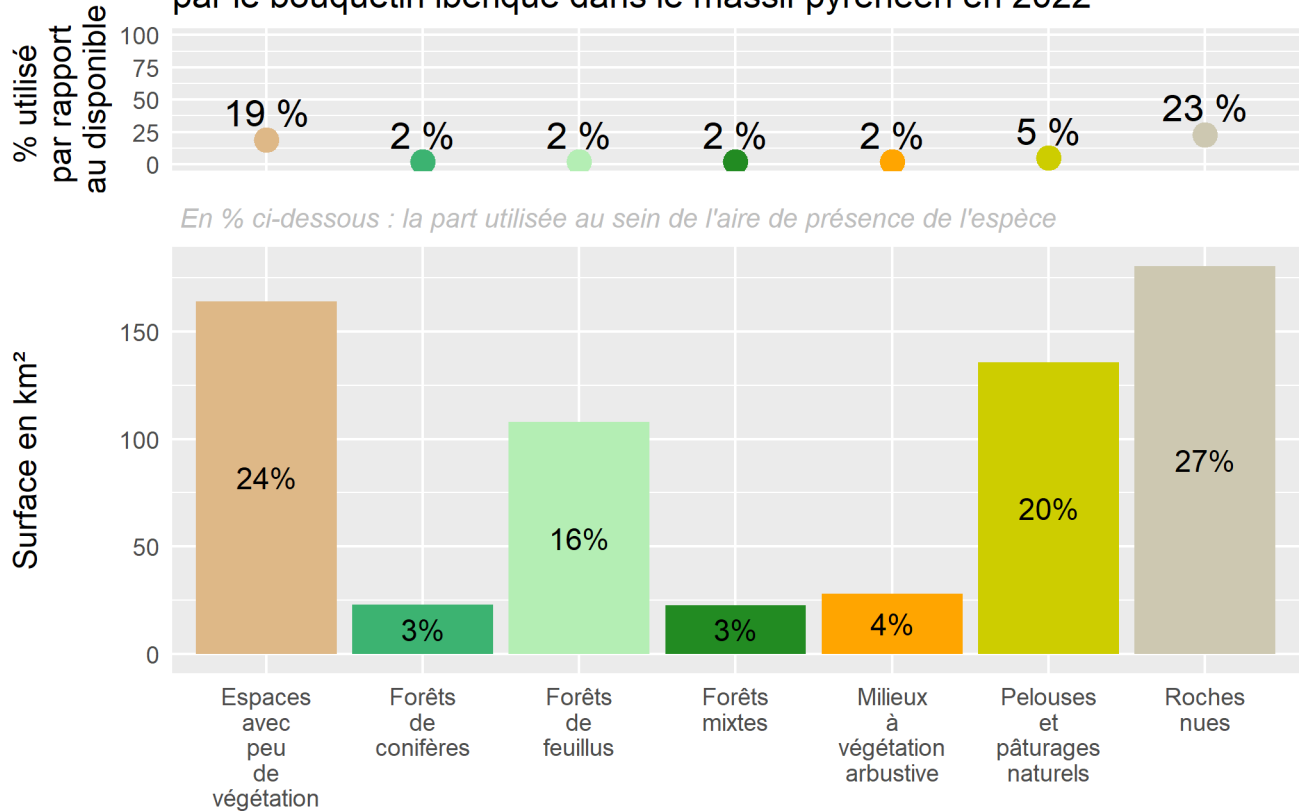


Figure XI.11. Evolution des habitats occupés par le BOI

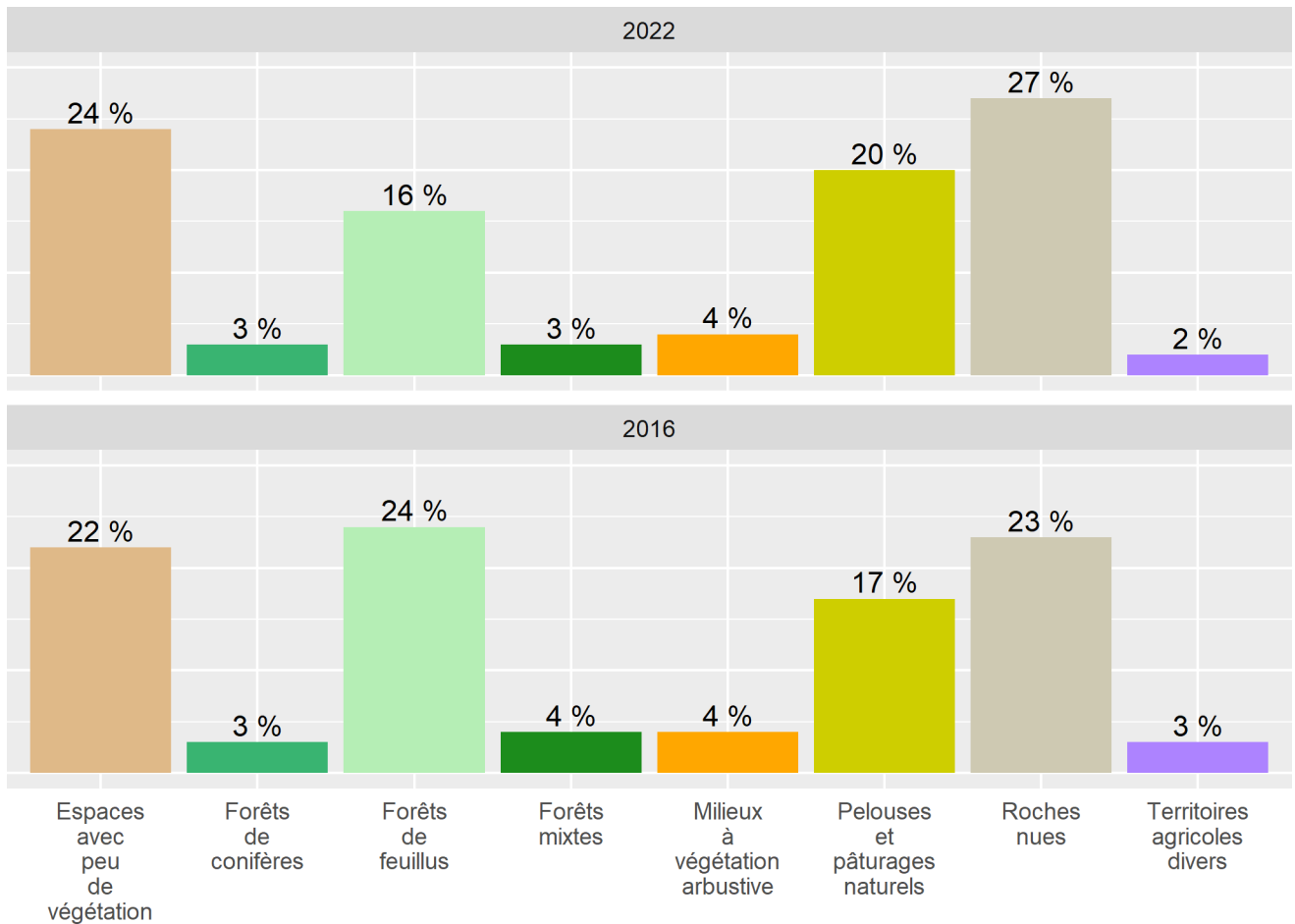


Figure XI.12. Evolution des habitats occupés par le bouquetin ibérique en France entre 2016 et 2022

XI.6. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

L'effort de suivi des animaux constitue un facteur essentiel pour garantir le succès de la réintroduction des espèces. Dans le cadre de la réintroduction des bouquetins ibériques, des moyens humains et matériels conséquents ont été mobilisés par l'ensemble des gestionnaires de la conservation. Ce dispositif a été mis en place non seulement pour évaluer le succès de la réintroduction, mais aussi pour garantir la pérennité des populations.

Pour faciliter l'identification des individus relâchés, tous les bouquetins ont été équipés de marques visuelles de couleurs distinctes. Ces dispositifs permettent également de minimiser les perturbations lors des observations sur le terrain. En complément, un certain nombre d'animaux ont été dotés de colliers GPS et/ou VHF, ce qui a permis d'effectuer un suivi plus précis de leurs déplacements et de mieux comprendre leur comportement, leur adaptation à l'environnement naturel ainsi que leurs interactions sociales.

Ainsi, en 2022, **toutes les zones de présence inventoriées faisaient l'objet de suivis réguliers**. Ces suivis incluent des observations régulières, des relevés de population et des études de l'état de santé des animaux, etc.

Voir le site Internet :

<https://www.bouquetin-pyrenees.fr/methode-de-suivi-bouquetin>.

XII. Le Daim (*Dama dama*)

XII.1. Fiche d'identité



Figure XII.1. Mâle de daim. P.Matzke

Nom

- Latin : *Dama dama* (Linnaeus, 1758)
- Anglais : European Fallow Deer

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Cervidés

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge européenne des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)

- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : critères IUCN non applicables (NA) car introduite dans une période récente

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

- À la naissance : 2,5 à 4 kg
- Femelle : 35-60 kg
- Mâle : 55-100 kg

Pelage

- généralement brun-roux, avec de nombreuses taches blanches (surtout marquées en été) mais les individus albinos ou mélaniques sont fréquents
- arrière-train blanc (miroir) bordé de poils noirs
- queue longue (15 à 20 cm) et noire sur le dessus

Distinction mâle/femelle

- mâle présentant un pinceau pénien très visible et des bois à palmature large et échancrée, tombant chaque année en avril-mai

Habitat

- Espèce généraliste, surtout présente dans des peuplements assez clairs de feuillues en mosaïque avec des milieux ouverts, mais pouvant s'adapter facilement à des environnements très divers (parcs, landes, prairies, marais, etc.)

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, s'alimentant majoritairement de plantes herbacées mais aussi de pousses, feuilles et rameaux d'essences feuillues et de semi-ligneux (ronces, lierres, etc.); régime complété par des fruits secs forestiers (glands, châtaignes, etc.), des baies, des céréales, ainsi que beaucoup d'écorces (celles des frênes étant particulièrement appréciées en hiver)

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois (mâle) / 18-30 mois (femelle)
- Rut ou brame : octobre-novembre
- Gestation : 8 mois environ
- Naissance : 1 faon par femelle par an en juin ou juillet

Longévité

- de 15 à 20 ans

Comportement social

- Espèce matriarcale
- Espèce sociale formant des hardes composées de daines et de leurs jeunes (jusqu'à 30 individus en milieu ouvert)
- Mâles solitaires ou vivant en petits groupes, dans des zones différentes des femelles, sauf en période de rut

Domaine vital

- de 50 à 200 hectares (et jusqu'à 500 hectares en milieu méditerranéen)

XII.2. Évolution de l'aire de distribution

Le daim aurait été introduit en Gaule par les Romains à partir de 150 après J.C., en tant qu'animal de parc. Ce type d'introductions s'est ensuite poursuivi dans toute l'Europe. Dans plusieurs pays d'Europe, les populations ont été décimées au cours de la Seconde Guerre mondiale et les réintroductions des années suivantes ont souvent été opérées à partir des populations des pays de l'Est (Pologne, Slovaquie, Serbie, etc.) (Savouré-Soubelet et al. 2021).

Les populations vivant actuellement à l'état libre en France, et qui sont dites "sauvages", proviennent toutes de ces animaux originaires de parcs puis relâchés ou échappés.

Cinq inventaires ont été réalisés par le Réseau Ongulés sauvages afin de suivre l'évolution des populations de daims en France. Ces études se sont déroulées en 1990, 2007, 2012, 2018 et 2023.

Depuis 2007, l'espèce est présente dans toutes les régions de France, à l'exception de la Corse.

Lors du premier inventaire **en 1990**, seulement **14 populations** de daims à l'état sauvage avaient été recensées sur le territoire français. Ces populations étaient établies **dans 13 départements** de l'Ain (01), du Cher (18), de l'Ille-et-Vilaine (35), de l'Indre (36), de la Moselle (57), de l'Oise (60) du Bas-Rhin (67), du Haut-Rhin (68), de la Seine-et-Marne (77), des Yvelines (78) qui comptait deux populations, de l'Essonne (91), des Hauts-de-Seine (92) et du Val-d'Oise (95) (figure XII.2.). À cette époque, l'enquête avait estimé à environ 800 le nombre total de daims présents à l'état sauvage en France. Quatre des populations de 1990, celles de la forêt de Sierck et ses environs (57), celles autour de la forêt de l'Illwald (67 et 68), ainsi que celle de la forêt de Saint-Rémy-l'Honoré (78), étaient le résultat de lâchers volontaires, tandis que les sept autres populations étaient issues d'animaux échappés de captivité. La population la plus ancienne et la plus importante se trouvait autour de la forêt de l'Illwald, qui avait été introduite en 1854 par des membres de la maison de Habsbourg à des fins cynégétiques, et comptait environ 500 individus au début des années 1990 (Sand et Klein 1995).

En 2007 (figure XII.3.), la situation avait évolué avec des daims désormais présents dans **54 départements et 125 entités** identifiées. En l'espace de 16 ans, les daims avaient disparu des départements du Cher (18) et de l'Ille-et-Vilaine (35), mais leur expansion avait été significative sur l'ensemble du territoire. La majeure partie des individus provenait d'enclos ou de parcs d'où ils s'étaient échappés pour 96 des 125 entités recensées. Il est à noter que l'origine précise de ces apparitions était souvent inconnue des gestionnaires (22 cas sur 96). A cette époque, les populations de daims se caractérisaient par de faibles effectifs et près de la moitié des entités comptaient moins de 5 individus (Christine Saint-Andrieux, Pfaff, et Guibert 2009).

En 2012, 140 entités de daims étaient recensées à l'état libre, réparties sur **54 départements**. Malgré une apparente stabilité des chiffres, le turnover était notable : 30 % des entités recensées en 2007 avaient disparu, tandis que 36 % étaient nouvelles. Les groupes de 1 à 5 individus constituaient la moitié des entités, alors que ceux de plus de 20 animaux représentaient seulement 16 % des entités recensées (C. Saint-Andrieux, Barboiron, et Guibert 2014).

En 2018, 18 cas d'individus isolés avaient été signalés dans les départements du Calvados (14), du Cantal (15), du Finistère (29), des Pyrénées-Atlantiques (64), du Tarn-et-Garonne (82) et des Vosges (88), tandis que **143 populations** avaient été recensées (figure XII.5.). Ainsi en tout, **60 départements** abritaient au moins une entité de daims à l'état libre. Parmi les 161 zones de présence identifiées (143 populations et 18 individus isolés), 79 existaient déjà en 2012. Par ailleurs, sur les 11 populations historiques recensées en 1990, 5 étaient encore présentes en 2018 dans les départements de l'Indre (36), du Bas-Rhin (67), du Haut-Rhin (68), de la Seine-et-Marne (77) et de l'Essonne (91). Quatre d'entre elles (celles situées dans les départements 67, 68, 77 et 91) hébergeaient encore plus de 50 animaux, représentant près d'un quart de l'effectif national estimé. Ainsi au fil des inventaires, on constate la pérennité de ces zones de présence abritant de grands effectifs de daims (Barboiron et al. 2020).

1990

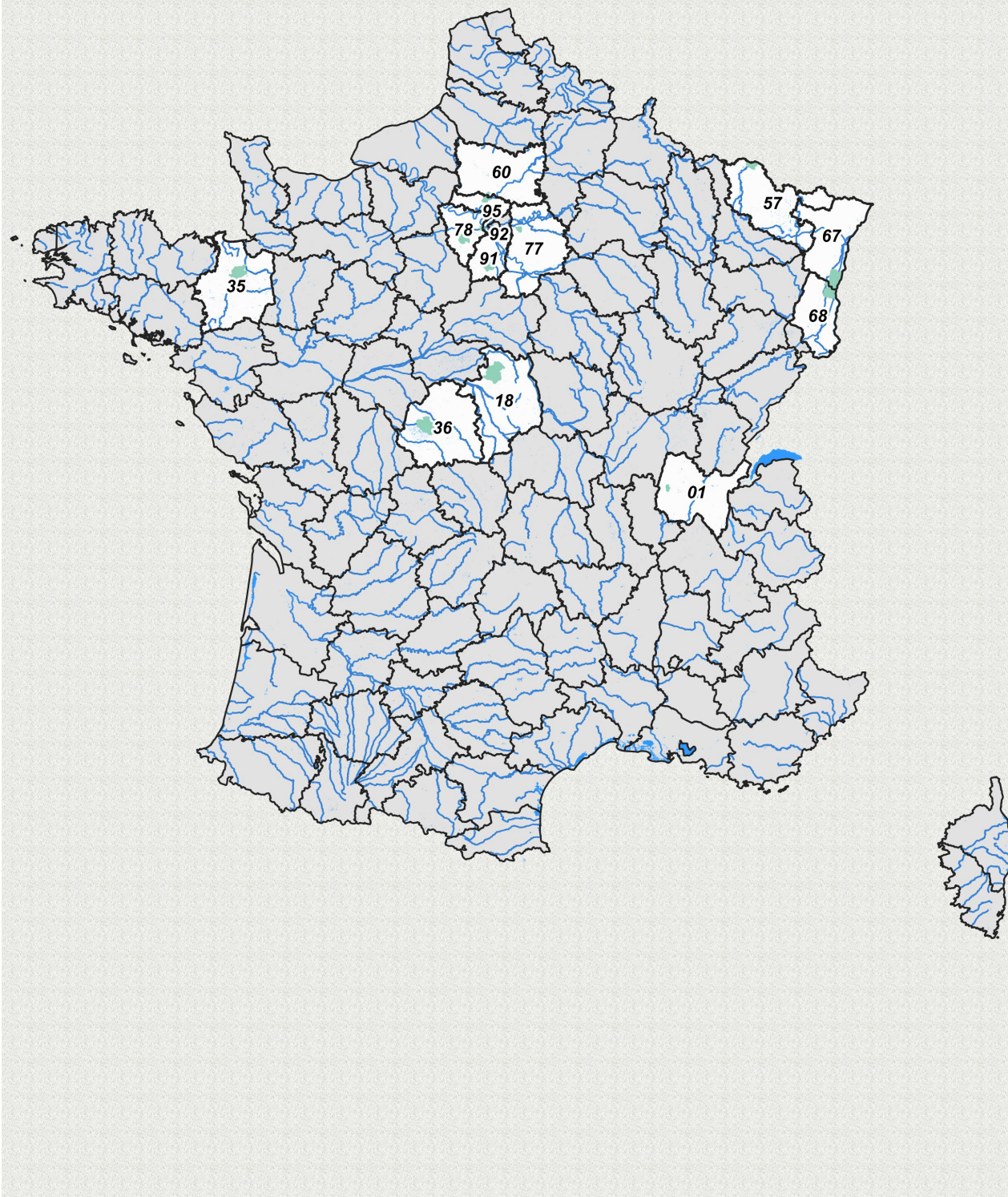
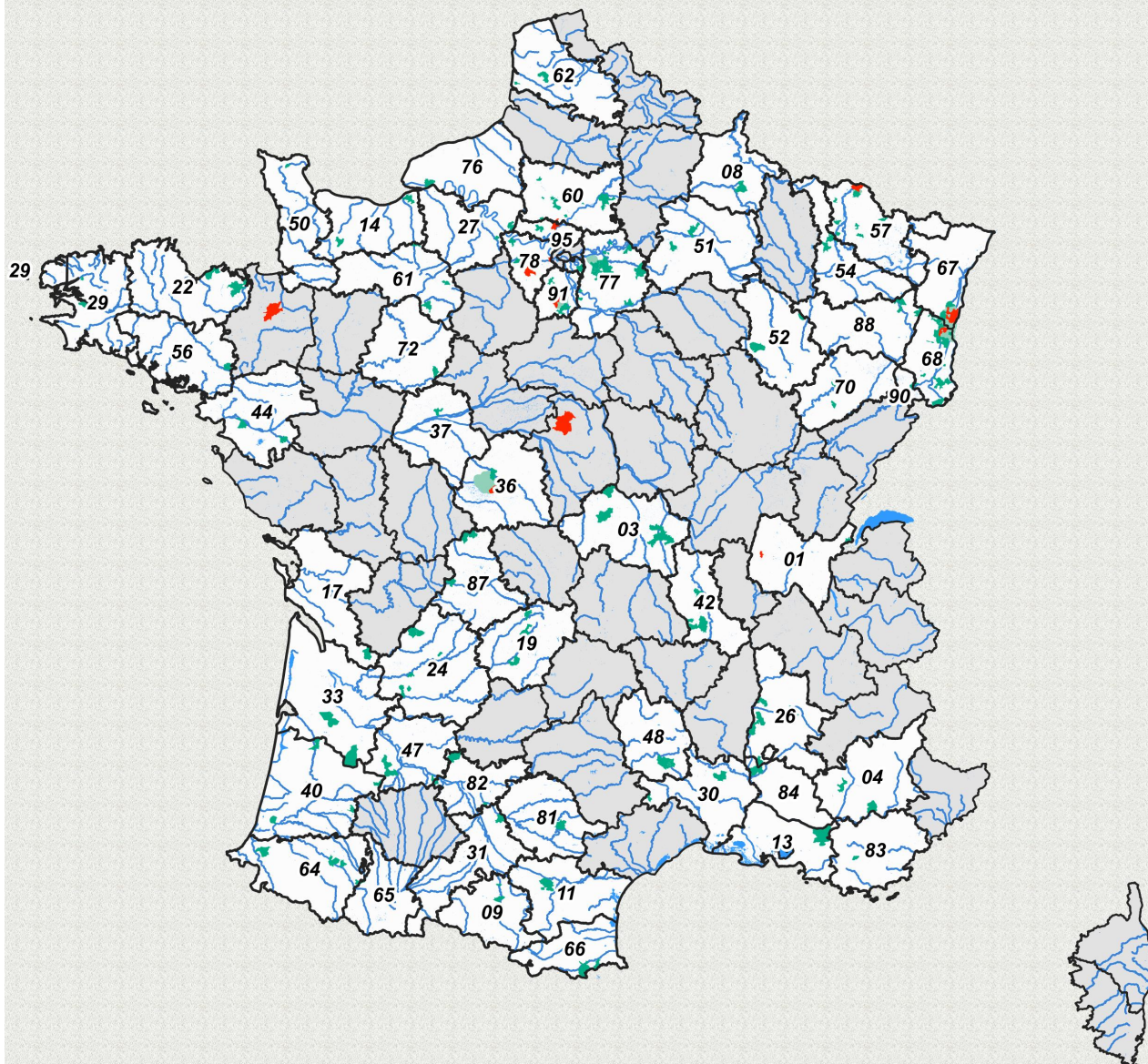


Figure XII.2. Répartition du daim en France en 1990

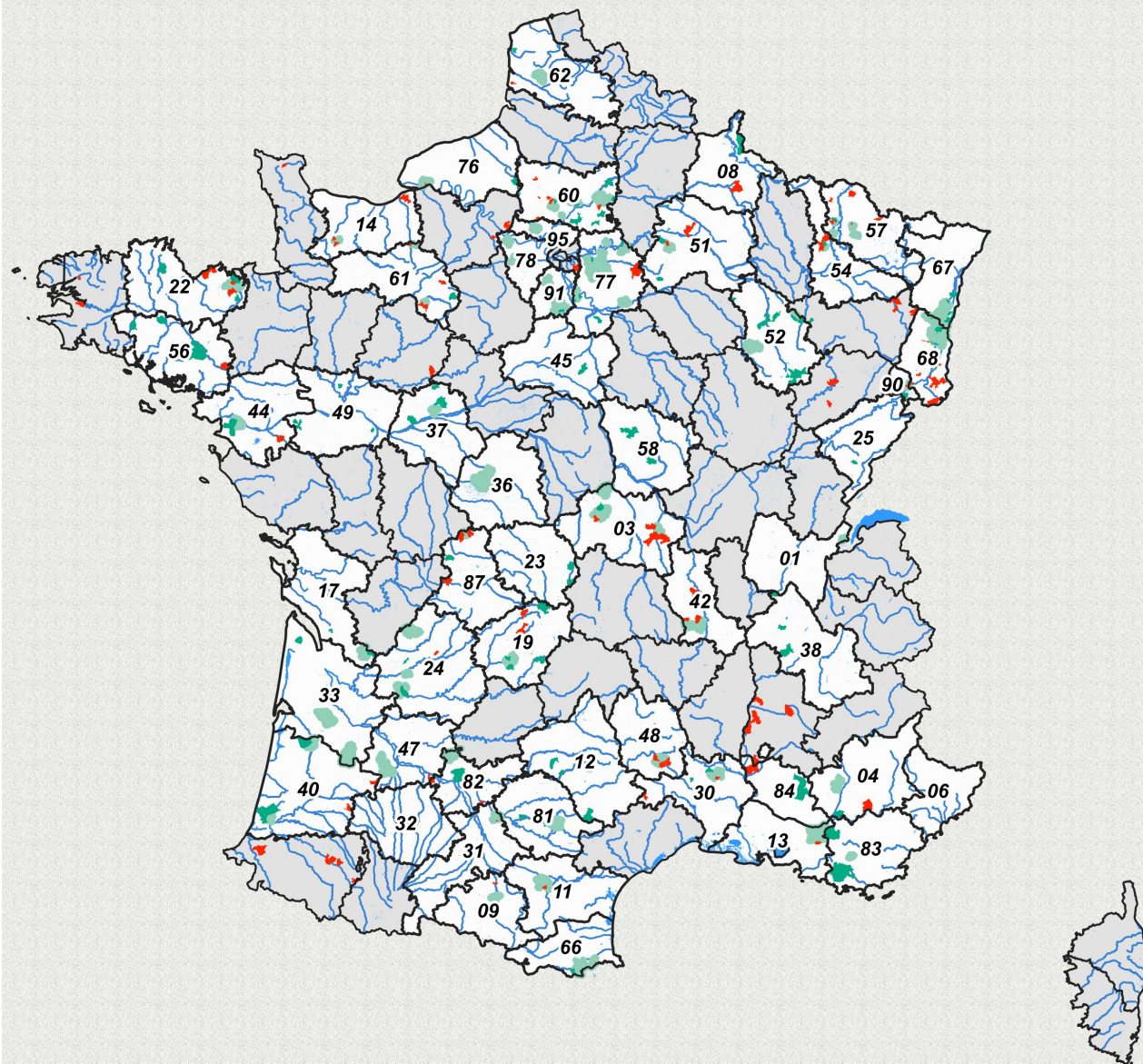
2007



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure XII.3. Répartition du daim en France en 2007 et évolution depuis 1900

2012



■ diminution
■ augmentation
■ stable

Figure XII.4. Répartition du daim en France en 2012 et évolution depuis 2007

2018

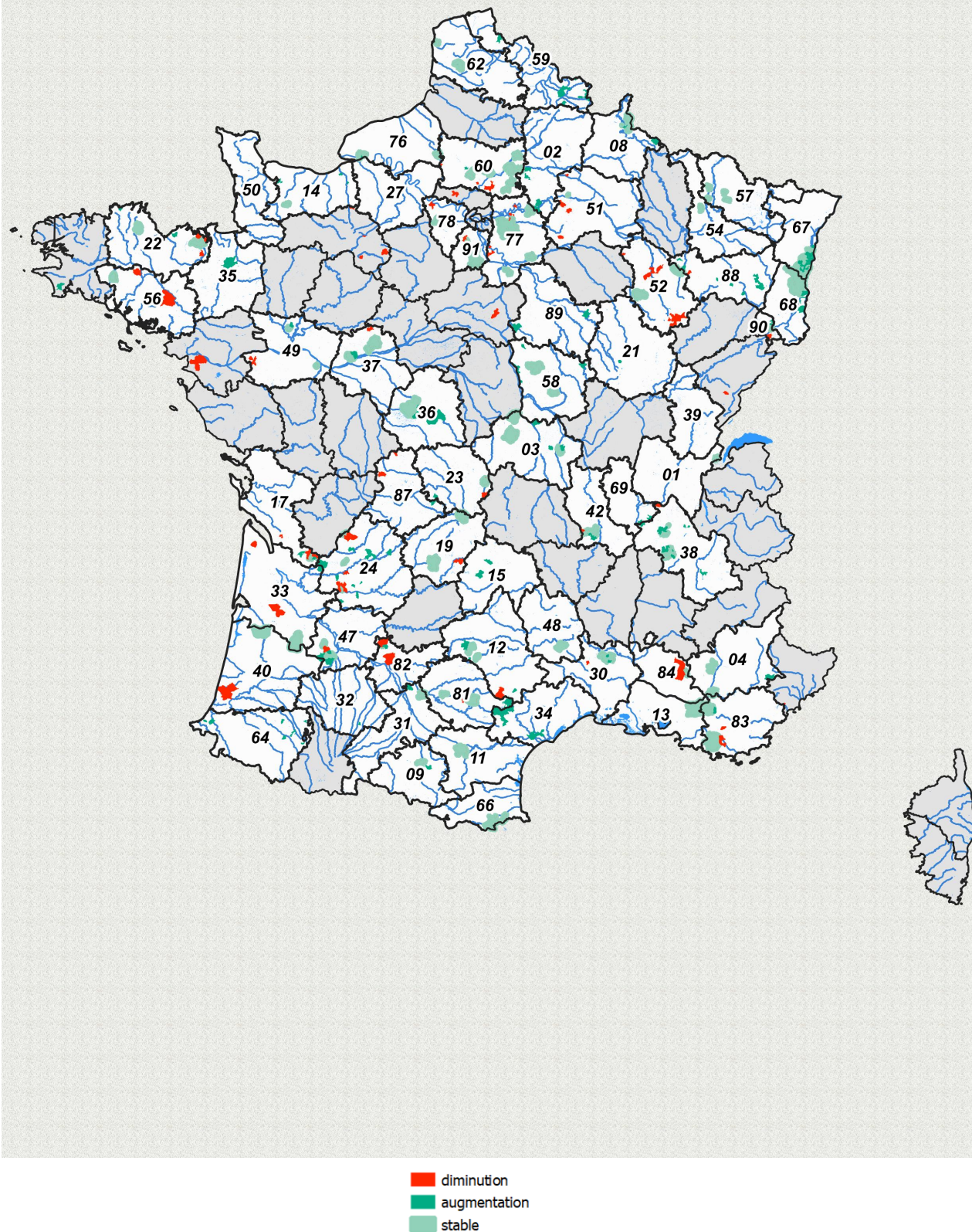


Figure XII.5. Répartition du daim en France en 2018 et évolution depuis 2012

XII.3. Distribution de l'espèce en 2023

En 2023, lors du dernier inventaire du réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC, un total de 50 cas d'individus isolés et 135 entités composées de plusieurs individus a été recensé. Comparativement à la dernière enquête effectuée en 2018, 76 entités avaient disparu, tandis que 55 nouvelles zones avaient émergé. Au total **60 départements** abritaient au moins une entité de daims vivant à l'état libre (figure XII.6.).

L'analyse de l'évolution des surfaces occupées au fil des inventaires révèle des variations significatives au sein de chaque région. Nous constatons une augmentation de la surface occupée par le daim dans huit régions, à savoir : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val-de-Loire, Grand Est, Hauts-de-France, Normandie, Nouvelle-Aquitaine et Occitanie. En revanche, quatre autres régions – Bretagne, Île-de-France, Pays de la Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur – affichent une diminution de leur surface colonisée par cette espèce (figure XII.7.).

Tableau XII.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le daim en France en 2023

Région	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
Auvergne-Rhône-Alpes	155 532	17	235
Bourgogne-France-Comté	73 614	14	124
Bretagne	16 087	6	36
Centre-Val de Loire	212 075	14	150
Corse	79 260	5	66
Grand Est	204 189	32	383
Hauts-de-France	93 800	21	285
Île-de-France	64 495	9	173
Normandie	55 807	10	101
Nouvelle-Aquitaine	178 752	29	268
Occitanie	169 323	24	254
Provence-Alpes-Côte d'Azur	78 820	5	69
Pays de la Loire	4 952	4	11
TOTAL	1 307 446	185	2 089

2023

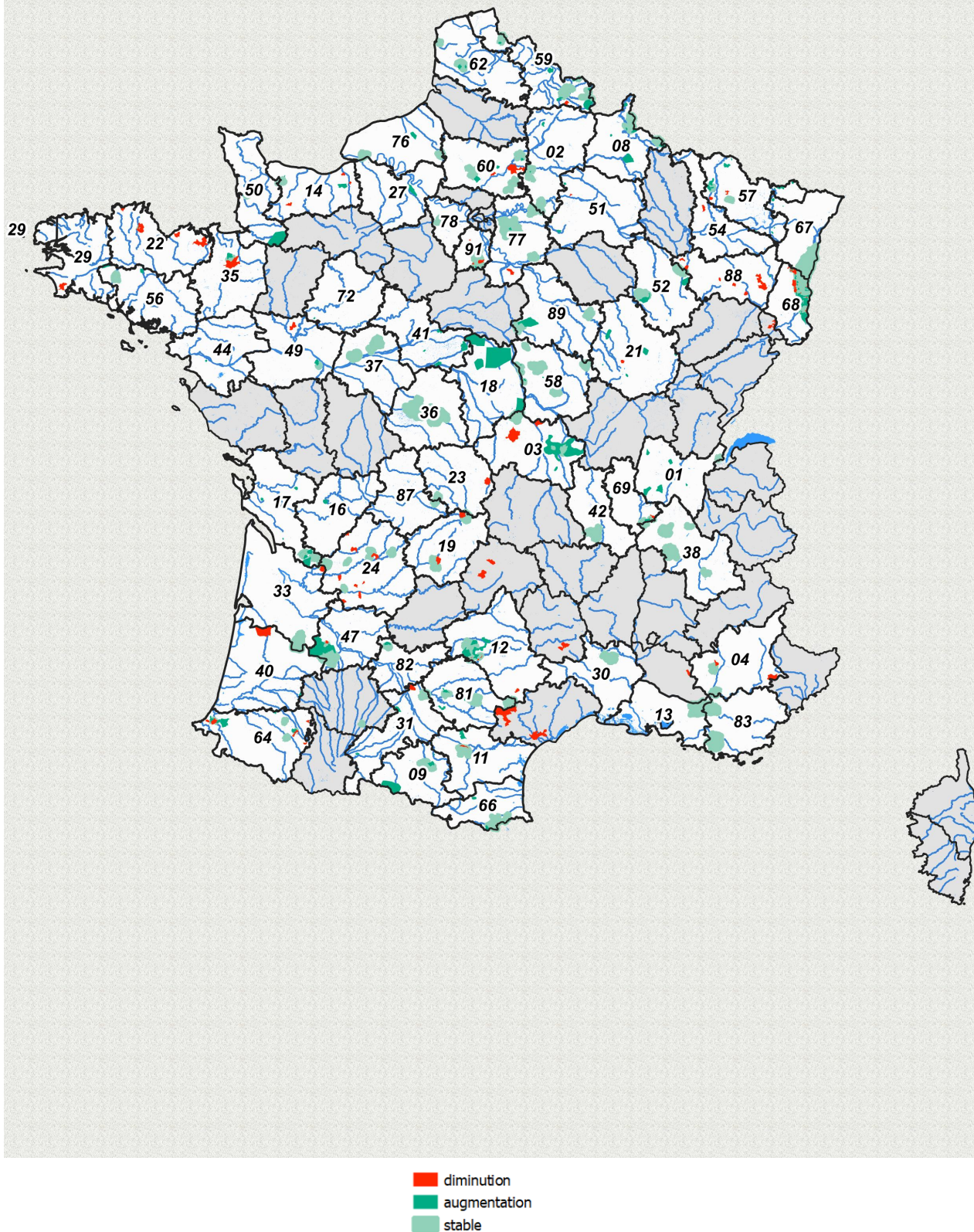


Figure XII.6. Répartition du daim en France en 2023 et évolution depuis 2018



Figure XII.7. Evolution des surfaces occupées par le daim en France entre 1990 et 2023

XII.4. Origines des populations

En 2023, la population de daims à l'état libre en France comptait 185 entités, comme l'indique la figure XII.8.

Parmi ces populations, les origines se répartissent comme suit :

- 131 entités provenaient d'animaux **échappés de captivité**, ayant établi des populations reproductrices sur le territoire,
- 45 zones affichaient une **origine inconnue**, ce qui rend difficile l'évaluation de leur mode d'introduction ou leur historique réel,
- 4 zones avaient été **introduites délibérément**. Parmi celles-ci, trois datent d'initiatives très anciennes remontant à 1854, situées dans la forêt de l'Illwald, à cheval sur les départements du Bas-Rhin (67) et du Haut-Rhin (68). La quatrième zone résulte du dernier lâcher de daims enregistré en France, effectué en 2009 sur la commune de Rians, dans le Var (83), bien que ce lâcher n'ait jamais été complètement validé par des sources officielles,
- enfin, 5 zones semblaient avoir émergé par **colonisation spontanée** depuis des entités adjacentes. Deux de ces zones se trouvaient dans le Bas-Rhin (67) et le Haut-Rhin (68), là où la population de l'Illwald continuait de s'étendre. Les trois autres zones, disséminées dans les départements des Ardennes (08), de l'Ariège (09) et du Nord (59), avaient bénéficié de l'arrivée naturelle d'animaux en provenance des pays voisins, tels que la Belgique, l'Espagne ou encore Andorre.

Cette diversité d'origines souligne l'adaptabilité du daim aux différents écosystèmes français et présente les enjeux de gestion et de conservation pour les autorités locales et nationales quant au maintien ou à l'éradication de ces populations.

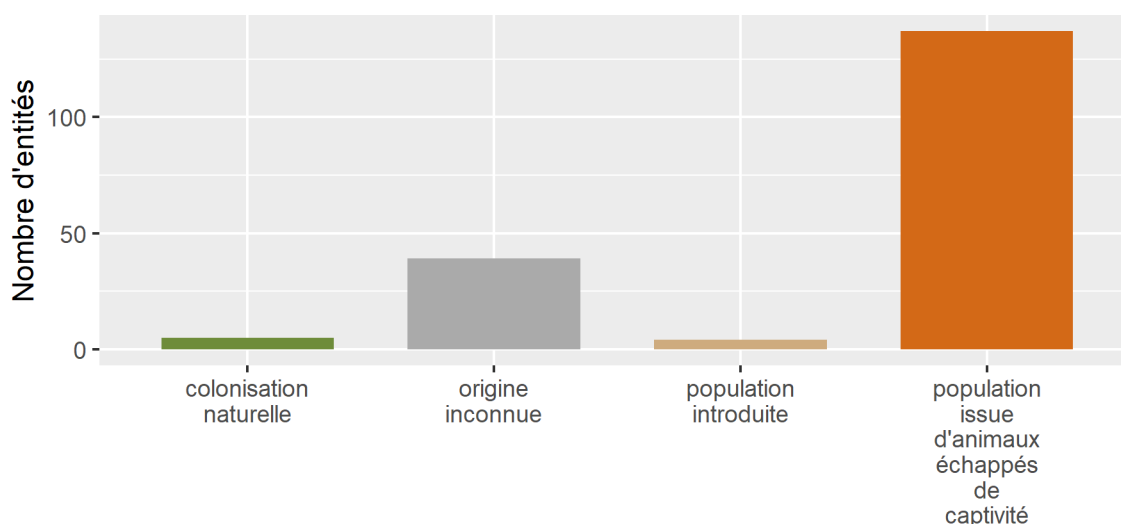


Figure XII.8. Origines des entités de daims présentes en France en 2023

XII.5. Milieux occupés

XII.5.1. Répartition altitudinale

La répartition altitudinale du daim en France est généralement limitée, l'espèce privilégiant nettement les habitats allant **des plaines jusqu'à l'étage collinéen**. Cependant, alors qu'en 1990, le daim ne se reproduisait qu'à des altitudes inférieures à 500 m, les inventaires récents révèlent une tendance à l'expansion vers des zones plus élevées, le daim atteignant désormais des altitudes supérieures à 1 000 m (figure XII.9).

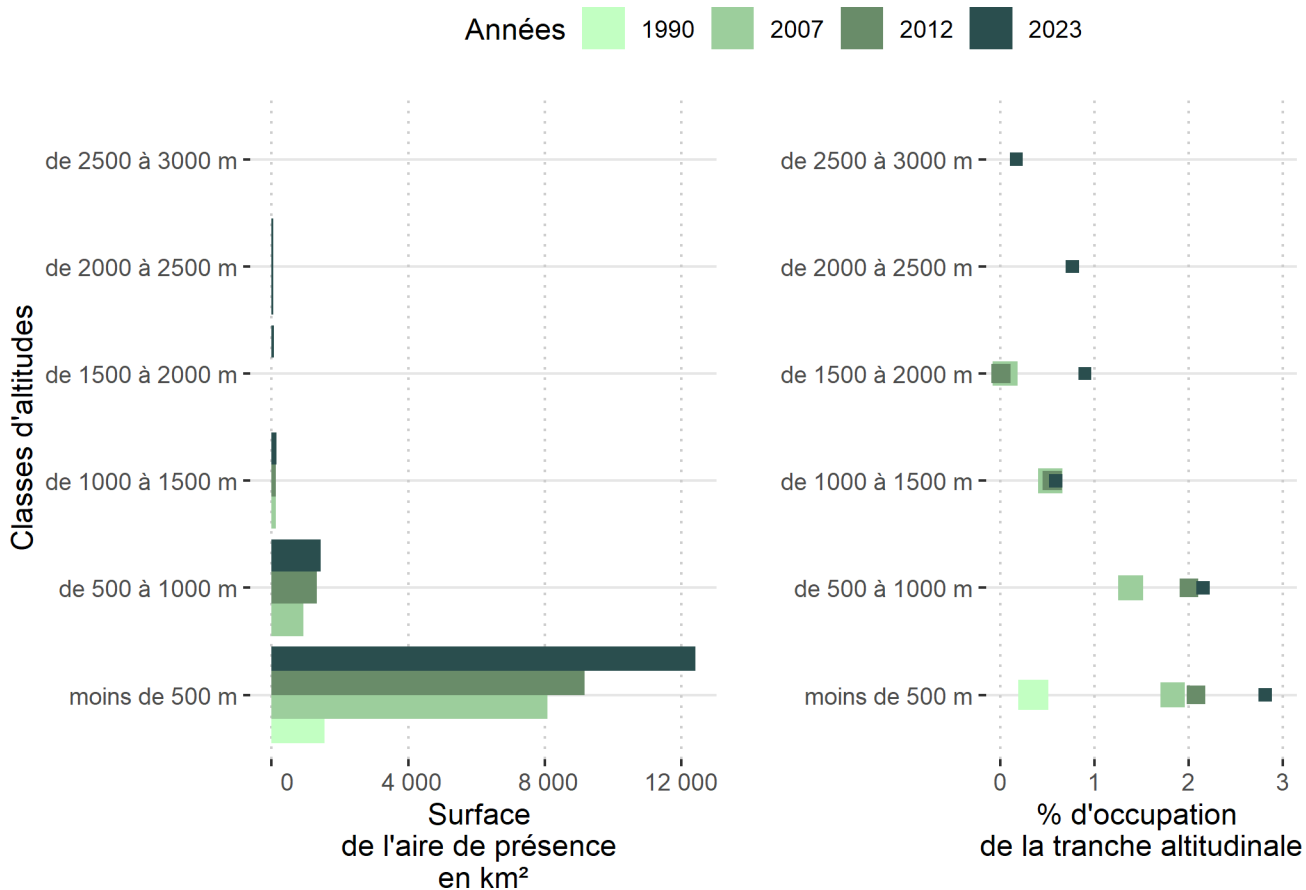


Figure XII.9. Evolution de la répartition altitudinale du daim en France entre 1990 et 2023

XII.5.2. Types de milieux fréquentés

Les différents inventaires menés par le réseau Ongulés sauvages indiquent qu'il existe très peu de variations temporelles dans le choix des habitats du daim en France (figure XII.10.). Cette espèce se retrouve principalement dans **les territoires agricoles et les zones forestières**, avec une prédominance marquée pour les forêts de feuillus. En effet, ces habitats offrent une abondance de nourriture et une couverture adéquate qui favorise la survie et la reproduction de l'espèce.

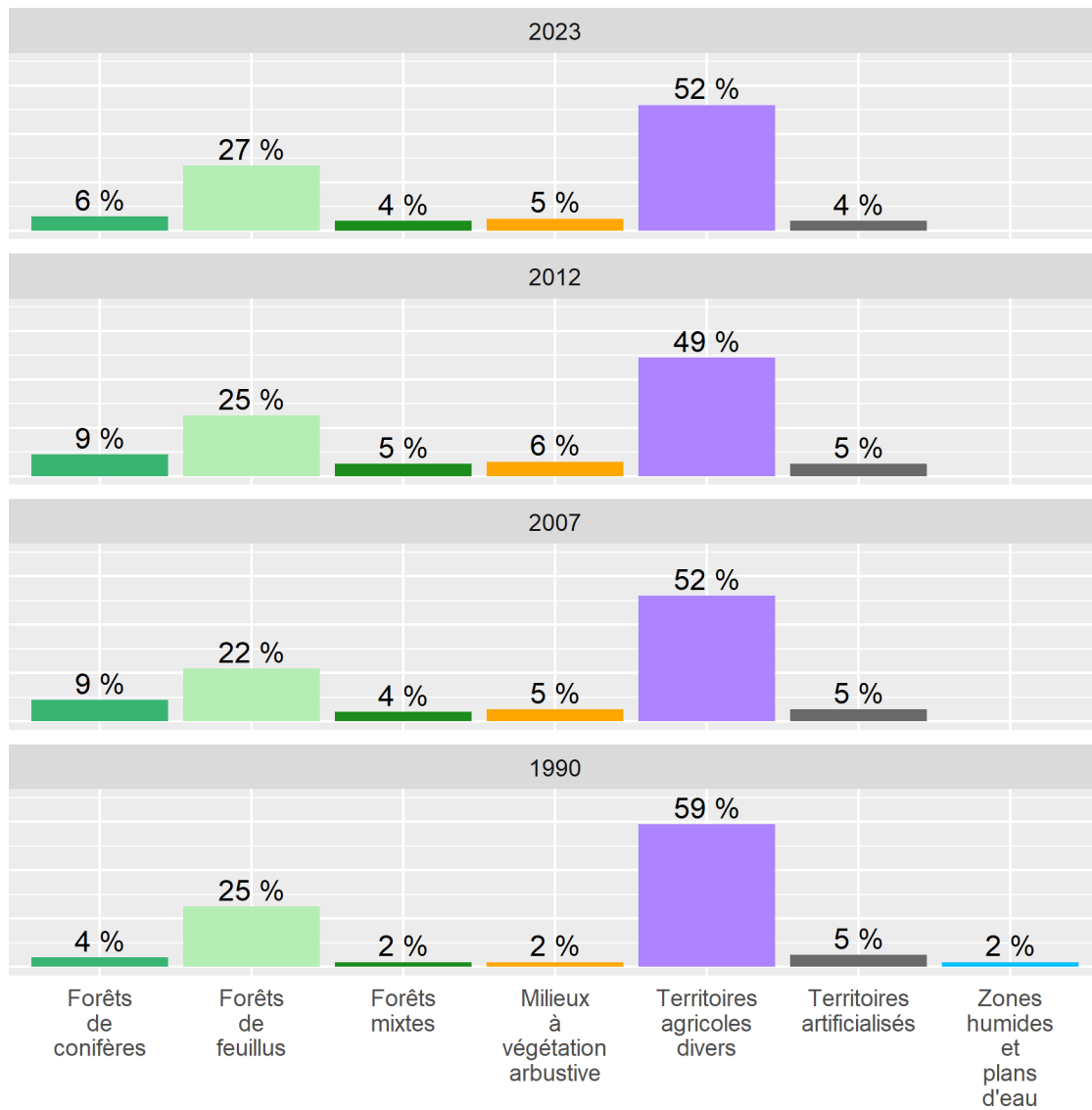


Figure XII.10. Evolution des habitats occupés par le daim en France entre 1990 et 2022

XII.6. Evolution des prélèvements cynégétiques

Depuis plus de trente ans, les ongulés de plaine connaissent un développement spectaculaire en plaine mais aussi dans les zones de plus hautes altitudes. Parallèlement, les ongulés de montagne colonisent petit à petit des milieux de basse altitude. Cette évolution provoque de plus en plus fréquemment des situations compliquées de cohabitation de plusieurs espèces d'ongulés. Dans ce contexte, le développement des populations de daims n'est pas toujours souhaité. Pour les populations anciennes, l'objectif est généralement le maintien des animaux qui font maintenant parti du patrimoine local, mais pour la plupart des nouvelles entités c'est souvent l'éradication qui est souhaitée afin de ne pas laisser les animaux s'établir.

Lors de la saison cynégétique 2022-2023, **1 169 daims ont été prélevés** en France hors des parcs et enclos, contre seulement 259 daims prélevés dans des conditions similaires lors de la saison 1990-1991¹. Ces chiffres témoignent d'une multiplication par 4,5 du prélèvement national en l'espace de 32 ans et bien que le nombre de populations de daims à l'état libre semble relativement stable ces dernières années, ces données cynégétiques suggèrent clairement qu'il y a une augmentation continue du nombre d'animaux en liberté en France.

Cependant, cette dynamique n'est pas uniforme à travers le territoire français. En effet, de grandes disparités existent entre les différents départements. Au cours de la saison 2022-2023, les prélèvements ont dépassé la barre des 100 daims dans quatre départements : le Haut-Rhin (68) avec 247 prélèvements, la Seine-et-Marne (76) avec 132 prélèvements, le Bas-Rhin (67) avec 107 prélèvements et le Lot-et-Garonne (47) avec 105 prélèvements.

_## Méthodes de gestion et de suivi utilisées

En 2023, parmi les 185 zones inventoriées, les données collectées démontrent que seulement 22 zones, soit à peine **11 % de l'ensemble des zones, bénéficiaient d'un suivi** actif de la part des gestionnaires. Ce suivi s'effectuait principalement à l'aide d'une seule méthode, et très rarement de deux méthodes.

À travers les saisons cynégétiques 2019/2020, 2020/2021 et 2021/2022, les méthodes de suivi les plus utilisées ont été les suivantes figure (XII.12.) :

- l'analyse des tableaux de chasse et des résultats des tirs effectués par les agents de l'ovétrie,
- l'indice nocturne,
- l'indice kilométrique d'abondance (IKA),
- et le suivi des tailles de groupes.

¹Ces chiffres intègrent les animaux prélevés dans le cadre des plans de chasse et abattus dans le cadre de mesures administratives.

Evolution des tableaux de chasse de daim dans les régions de France

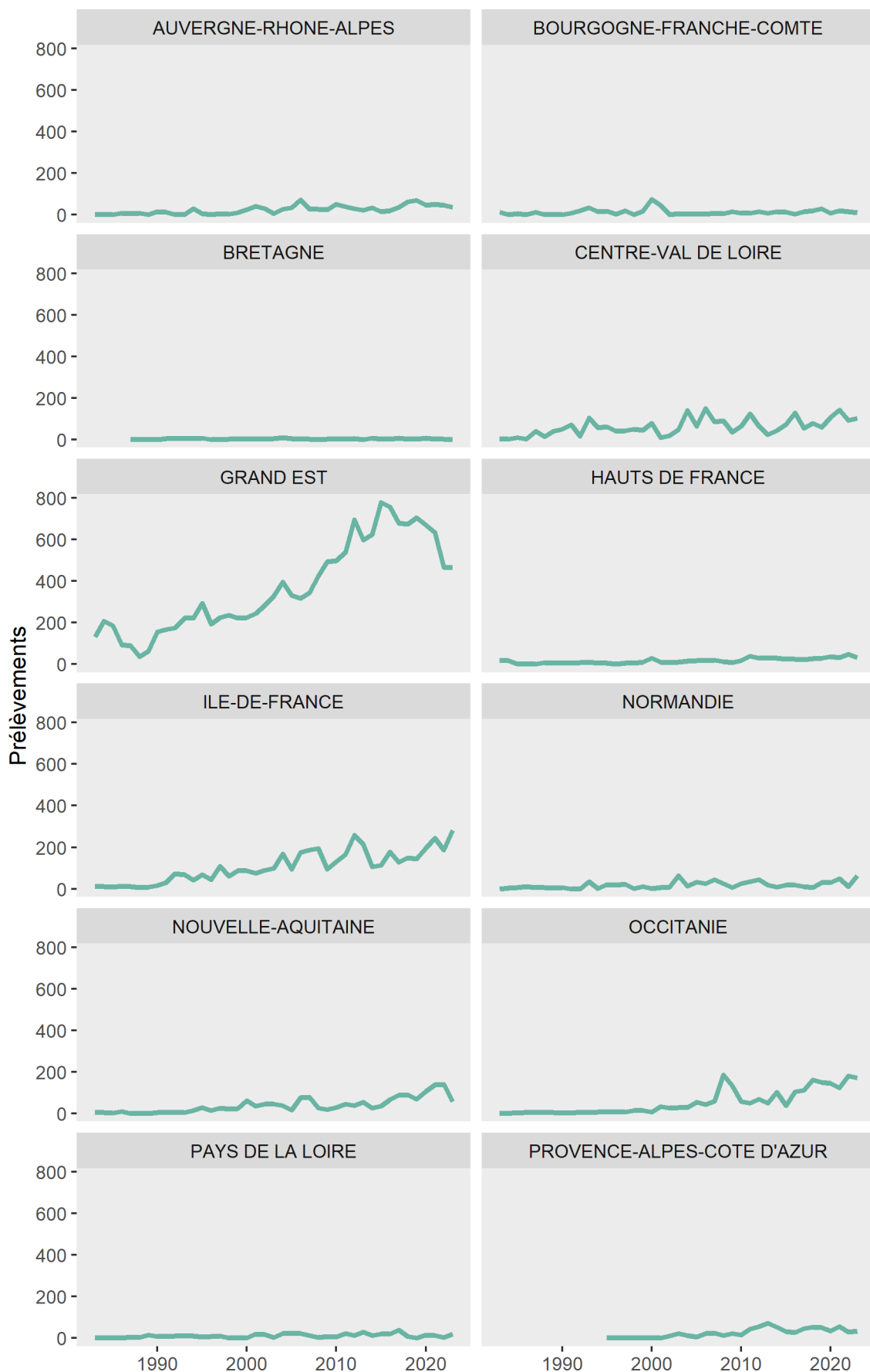


Figure XII.11. Evolutions des prélèvements de daim dans les régions de France

Méthodes utilisées

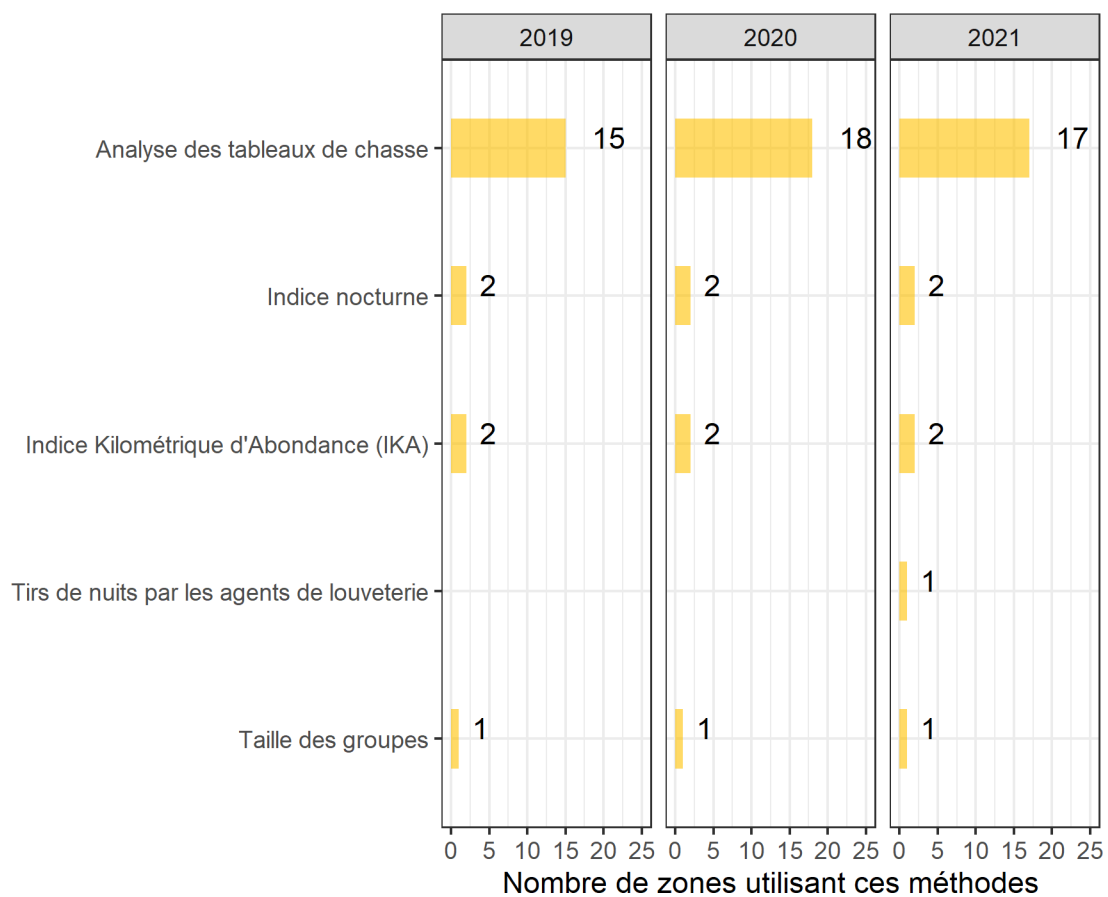


Figure XII.12. Méthodes de suivis utilisées sur les populations de daims

XIII. Le Cerf sika (*Cervus nippon*)

XIII.1. Fiche d'identité



Figure XIII.1. Mâle de cerf sika. J-L Hamann

Nom

- Latin : *Cervus nippon* (Temminck, 1838)
- Anglais : Sika Deer

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Cervidés

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : critères IUCN non applicables (NA) car introduite dans la période récente
- inscrite à l'annexe 1 (espèces jugées très problématiques) de la liste des espèces animales exotiques envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire métropolitain

Statut réglementaire

- Espèce chassable (Arrêté du 26 juin 1987)

Poids

- à la naissance : un peu plus de 3 kg
- Femelle : 28-40 kg
- Mâle : 50-60 kg

Pelage

- pelage brun-rouge en été parcouru de taches blanchâtres; pelage plus sombre en hiver avec les taches s'estompant
- raie dorsale noire se prolongeant parfois sur sa queue blanche relativement courte (environ 15 cm)
- arrière-train blanc (miroir) bordé de poils noirs
- présence de poils plus clairs au niveau de l'arcade sourcilière donnant à l'animal un air renfrogné

Distinction mâle/femelle

- mâle présentant des bois peu ramifiés (maximum 8 andouillers et 60 cm de longueur), tombant entre mars et avril

Habitat

- Espèce généraliste, surtout présente dans des peuplements forestiers à sous-étage dense, ainsi que dans des milieux humides et ouverts où il se nourrit

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, pouvant consommer une grande variété de végétaux selon les disponibilités saisonnières; régime constitué essentiellement de semi-ligneux (ronces) et de plantes herbacées (dont des graminées), et complété par des rameaux d'essences feuillues et de conifères

Reproduction

- Maturité sexuelle : 18 mois (mâle) / 12 mois (femelle)
- Rut ou brame : de mi-septembre à mi-novembre
- Gestation : 219 jours en moyenne
- Naissance : 1 faon par femelle par an (occasionnellement 2) en mai ou juin

Longévité

- 15 ans environ

Comportement social

Matriarcal

- espèce grégaire ou solitaire (mâles adultes principalement)
- femelles vivant avec leurs jeunes de l'année et éventuellement ceux de l'année précédente en période d'élevage, puis en harde le reste de l'année
- activité surtout marquée au crépuscule et à l'aube

Domaine vital

- Domaine vital d'environ 100 ha

XIII.2. Évolution de l'aire de distribution

En 1990, la France ne comptait que **cinq populations** de cerfs sika vivant à l'état sauvage, localisées dans le Haut-Rhin (68), le Loiret (45), les Bouches-du-Rhône (13), le Var (83) et le Val-d'Oise (95). Parmi celles-ci, trois populations – situées dans la forêt de la Hardt (68), l'île de Porquerolles (83) et la forêt de Nesle-Ronquerolles (95) – avaient été établies par à des lâchers volontaires réalisés au début des années 1970. Les deux autres populations provenaient d'animaux échappés de captivité, mais plus récemment.

Lors de l'inventaire de **2007** (figure XIII.3.), une nette augmentation des populations de cerfs sika a été observée, avec un total de **24 populations en liberté recensées dans 16 départements** différents. La majorité de ces nouvelles entités était apparue entre 1980 et 2000, résultant principalement d'animaux échappés de captivité. Près de la moitié des populations recensées étaient composée de petits groupes, tandis que seules les populations anciennes, établies avant 1980, affichaient des effectifs pouvant dépasser les 20 individus.

En 2012 (figure XIII.4.) le recensement a révélé **26 entités** de cerfs sika dispersées **sur 19 départements**.

Cependant, **en 2018** (figure XIII.5.), le bilan s'est révélé différent puisque seules **13 populations stables** et réellement établies ont été identifiées, marquant une diminution de 50 % par rapport à l'inventaire précédent. Néanmoins, neuf zones accueillant des individus isolés ont également été repérées dans des départements des Alpes-de-Haute-Provence (04), du Calvados (14), du Cher (18), de la Manche (50), du Nord (59), de la Sarthe (72) et des Vosges (88). Au total, en 2018, l'espèce était présente à l'état sauvage dans 84 communes au sein de 19 départements.

1990

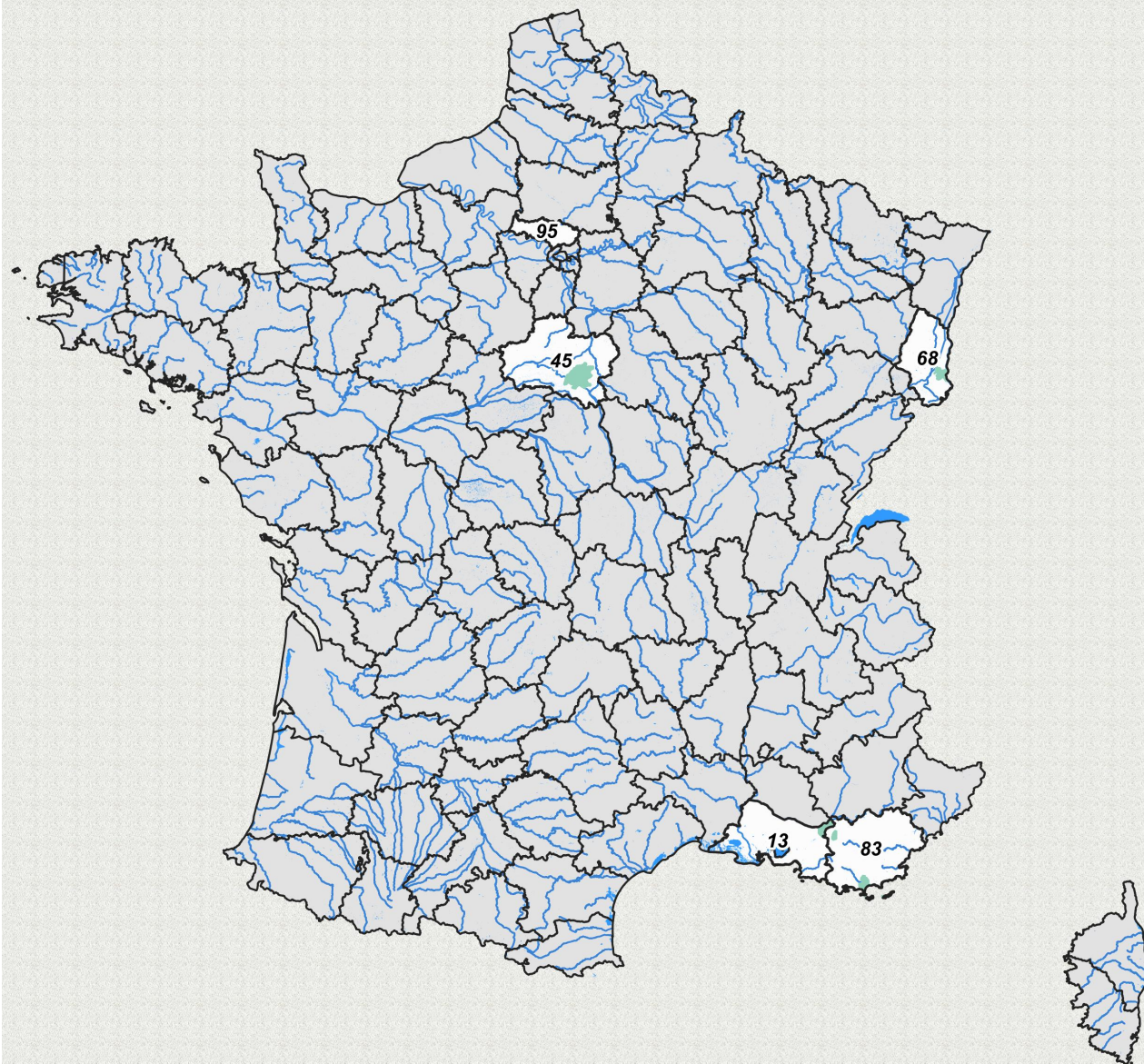


Figure XIII.2. Répartition du cerf sika en France en 1990

2007

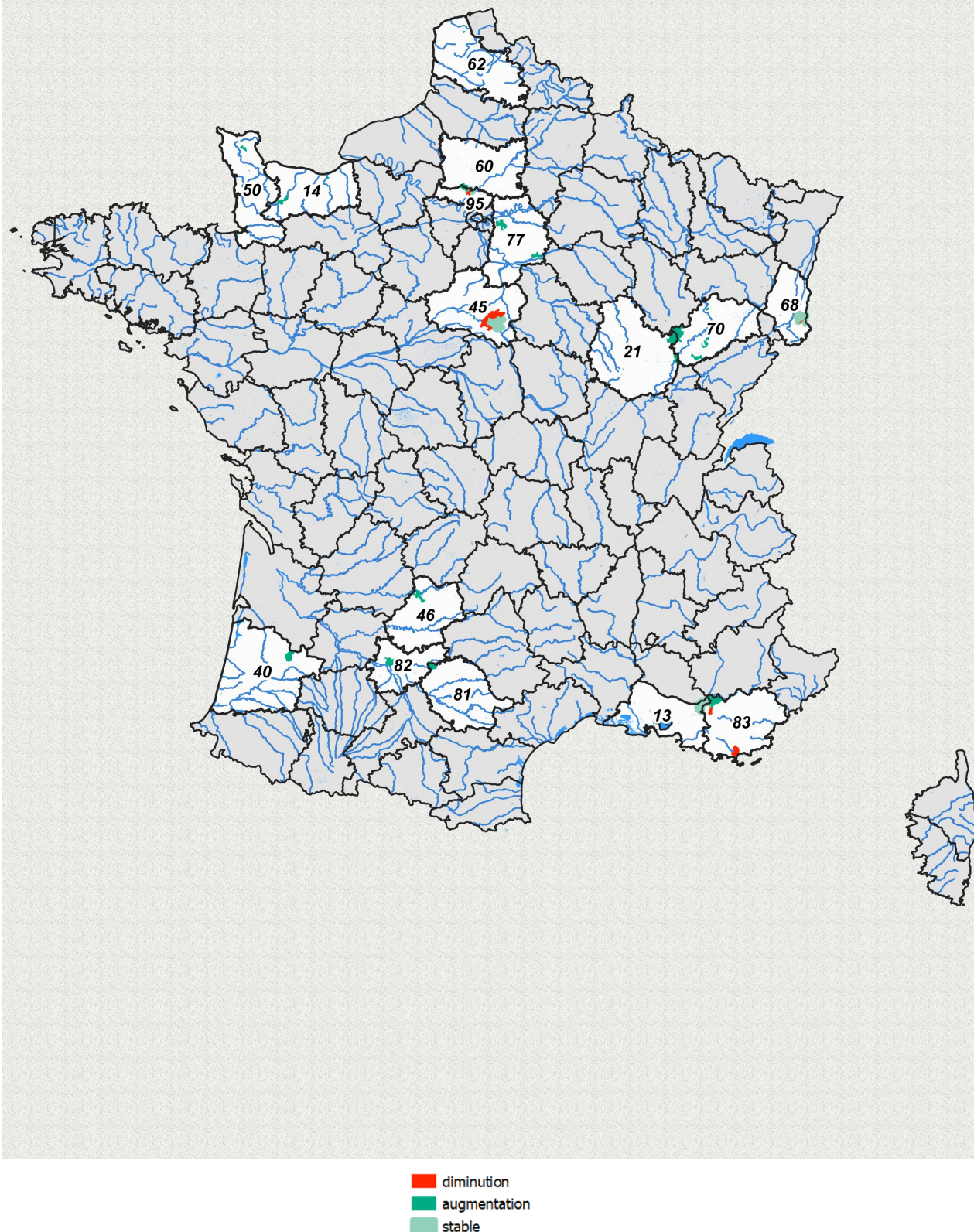


Figure XIII.3. Répartition du cerf sika en France en 2007 et évolution depuis 1990

2012

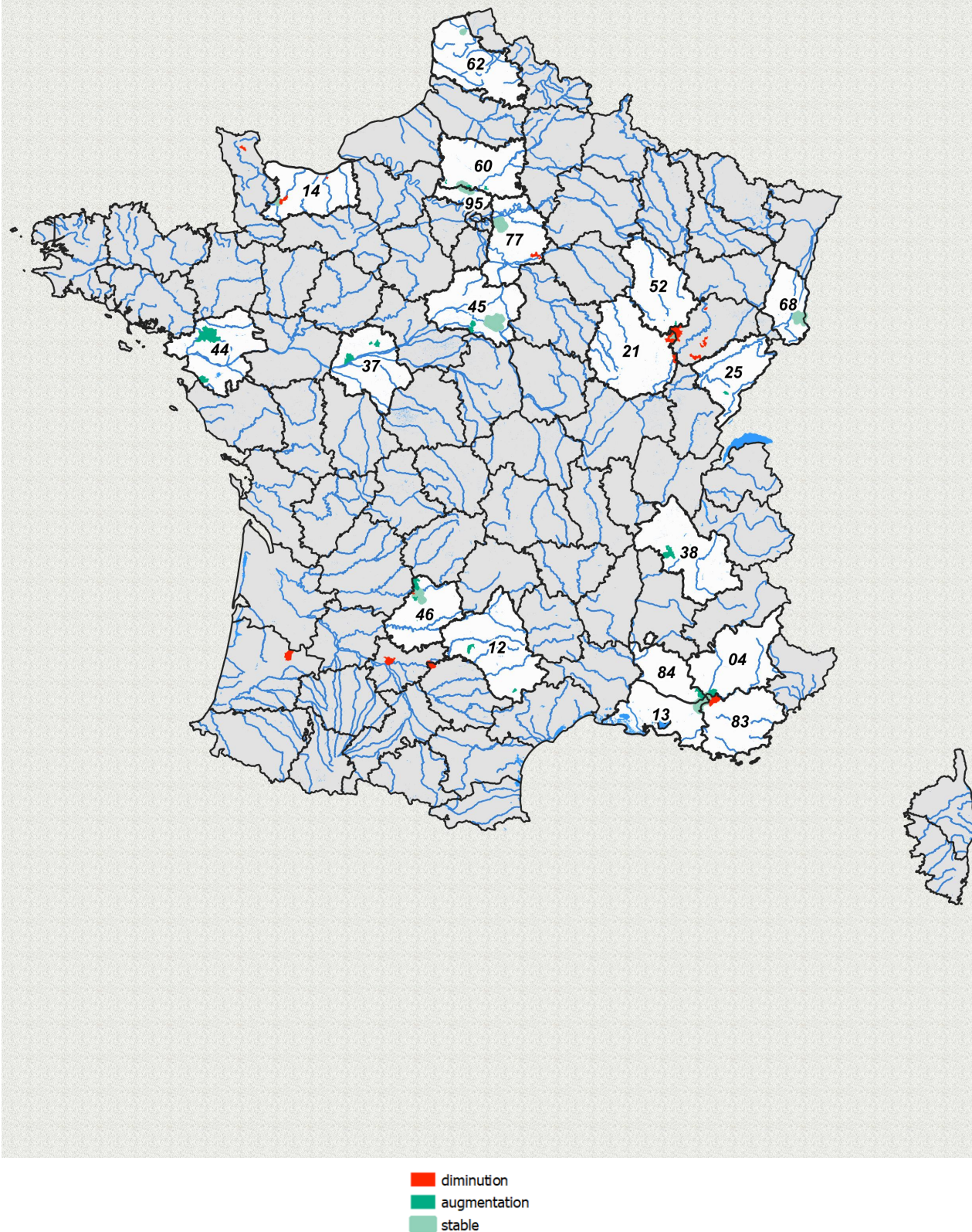


Figure XIII.4. Répartition du cerf sika en France en 2012 et évolution depuis 2007

2018

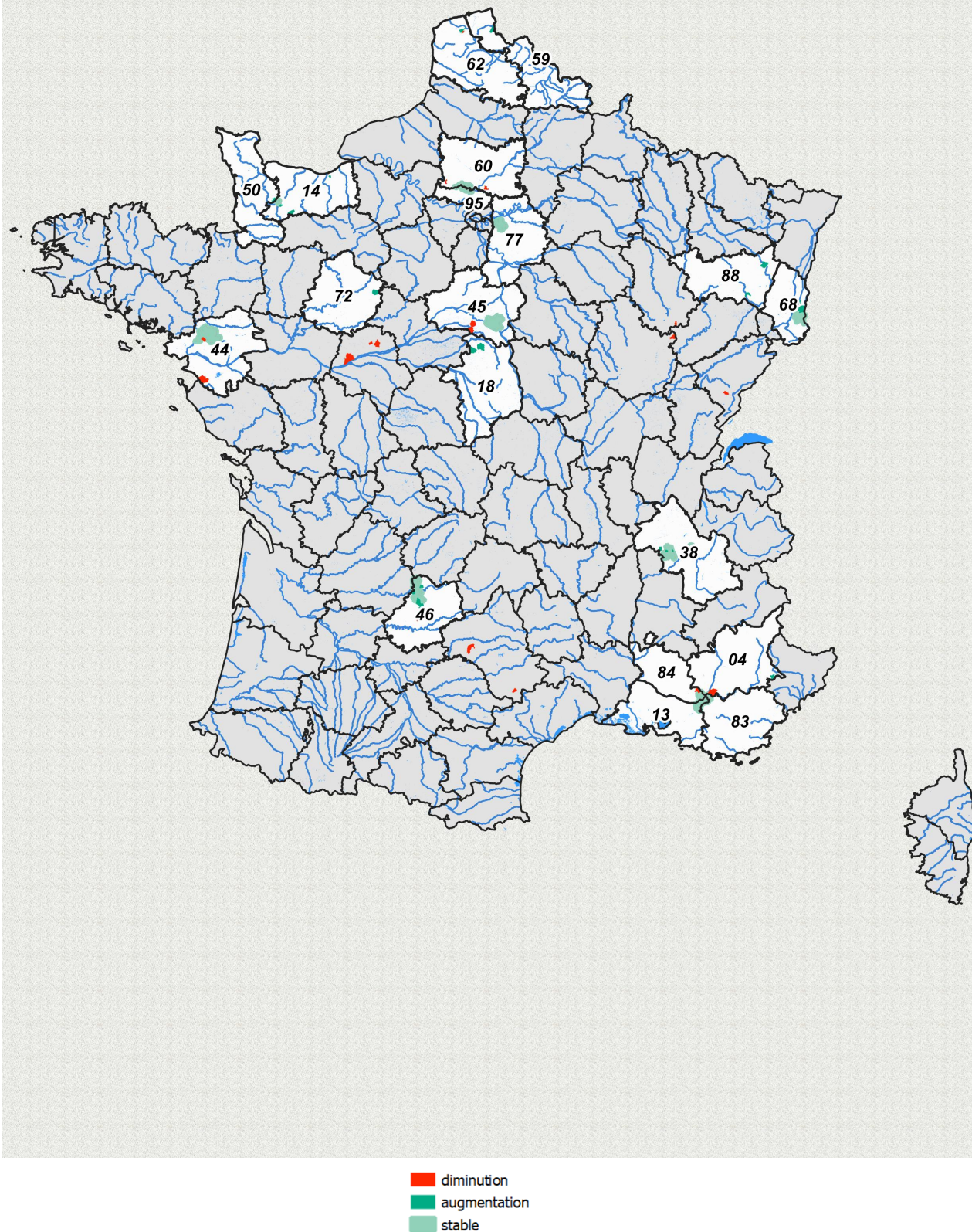


Figure XIII.5. Répartition du cerf sika en France en 2018 et évolution depuis 2012

XIII.3. Distribution de l'espèce en 2023

En 2023, lors du dernier inventaire du réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC, (figure XIII.6.), on recensait 20 entités de cerfs sika dans **17 départements**. Parmi ces 20 entités :

- 10 existaient déjà en 2018,
- 4 étaient apparues entre 2018 et 2023
- et 6 n'étaient constituées que par la présence d'un individu isolé.

Il convient de noter que 14 populations décrites en 2018 avaient complètement disparu, le plus souvent en raison d'opérations d'éradication.

Tableau XIII.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le cerf sika en France en 2023

Région	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
ALLIER (03)	5587	1	6
ARDENNES (08)	767	1	2
BOUCHES-DU-RHÔNE (13)	12613	1	10
CALVADOS (14)	2875	1	2
CHER (18)	4189	2	4
CÔTE-D'OR (21)	440	1	3
ISÈRE (38)	17305	3	36
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	40459	1	23
LOIRET (45)	20590	1	20
LOT (46)	17450	1	26
OISE (60)	5593	1	20
PAS-DE-CALAIS (62)	1655	1	9
BAS-RHIN ¹⁰ (67)	348	1	3
HAUT-RHIN ¹⁰ (68)	18990	1	25
SARTHE (72)	4376	1	9
SEINE-ET-MARNE (77)	9750	1	22
VAL d'OISE (95)	5153	1	21
TOTAL	168 140	20	241

2023

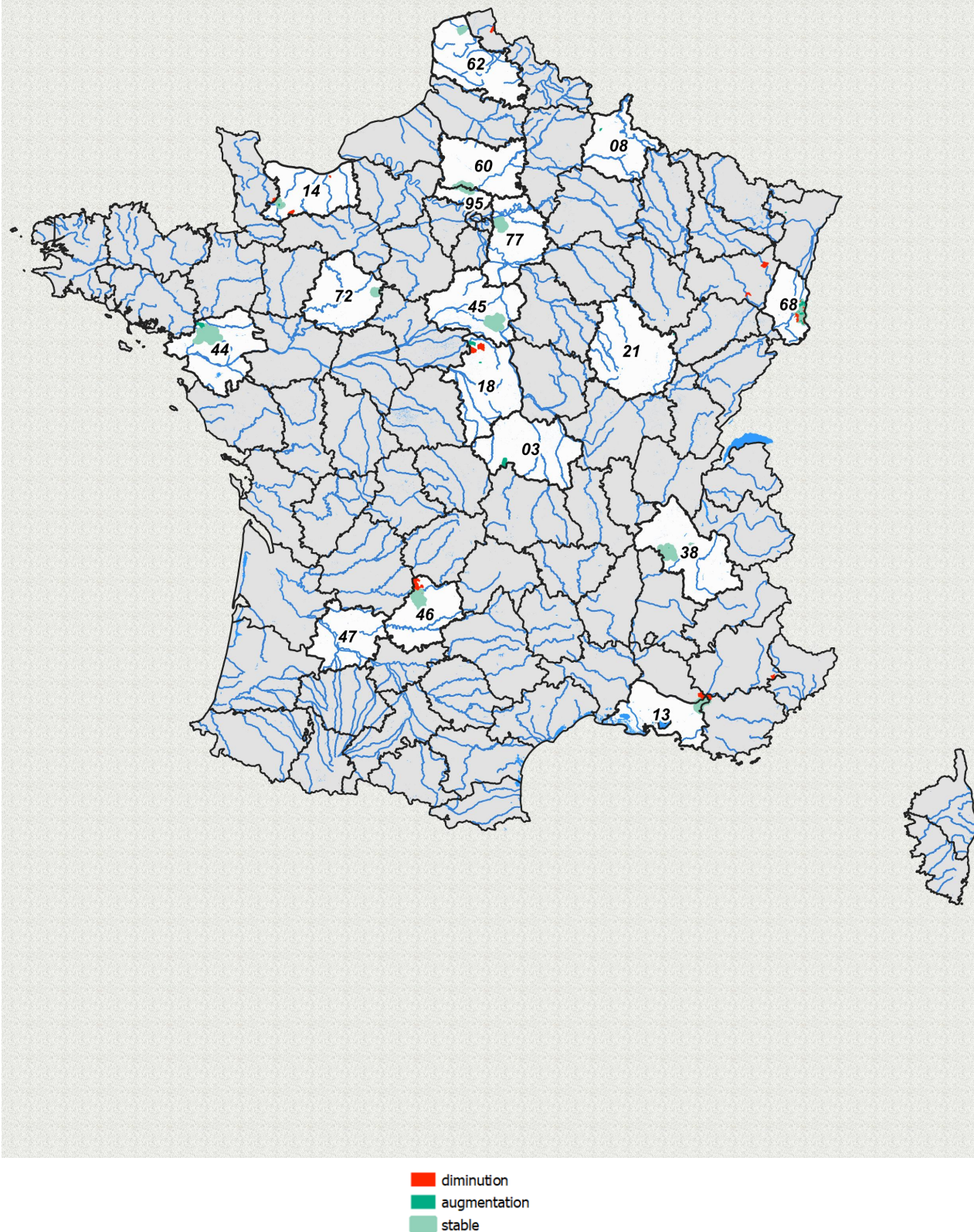


Figure XIII.6. Répartition du cerf sika en France en 2023 et évolution depuis 2018

En 2023, le cerf sika était présent dans toutes les régions de France, à l'exception de la Corse et de la Bretagne.

Sur le long terme, le suivi des surfaces occupées au sein de chaque région semble montrer peu de variation. aussi, une fois l'espèce installée, il semble difficile de la faire régresser. Cela soulève des questions sur l'efficacité des méthodes mises en oeuvre pour l'éradication des populations de cette espèce en milieu naturel (figure XIII.7.).

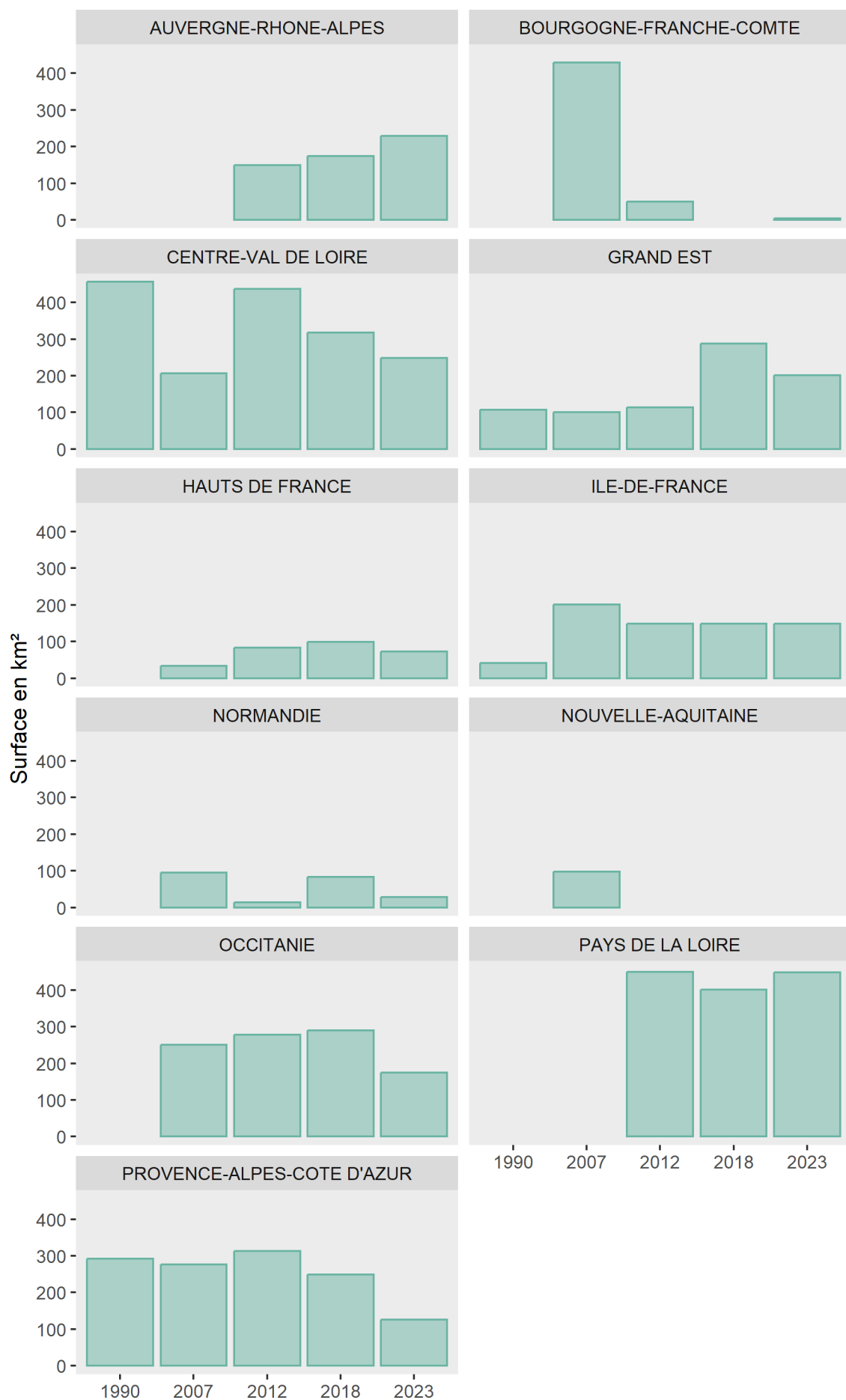


Figure XIII.7. Evolution des surfaces occupées par le cerf sika en France entre 1990 et 2023

XIII.4. *Origines des populations*

En 2023, parmi les 20 populations de cerfs sika présentes à l'état sauvage en France (figure XIII.8.), on observe les tendances suivantes :

- 9 de ces populations trouvent leur origine dans des individus **échappés de captivité**, qui ont réussi à établir des effectifs reproducteurs sur le territoire,
- 10 zones présentaient une **origine inconnue** ou dont les informations ne nous avaient pas été communiquées,
- une zone avait été introduite de manière volontaire : il s'agit de la forêt de la Hardt, située dans le département du Haut-Rhin (68), où des cerfs sika ont été introduits en 1970.

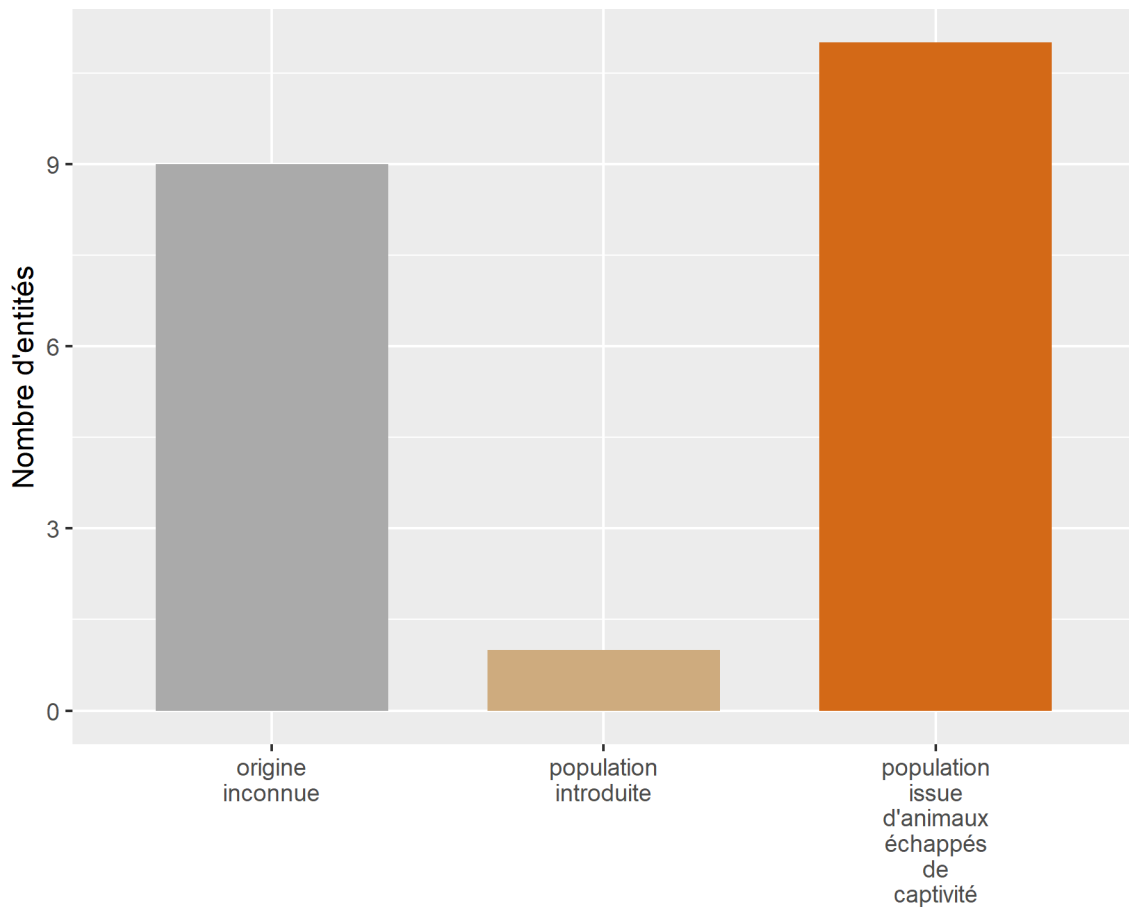


Figure XIII.8. Origines des entités de cerfs sika présentes en France en 2023

XIII.5. Milieux occupés

XIII.5.1. Répartition altitudinale

Les cerfs sika sont généralement associés à des **altitudes très peu élevées** et en France on peut les rencontrer principalement à moins de 500 m d'altitude (figure XIII.9.).

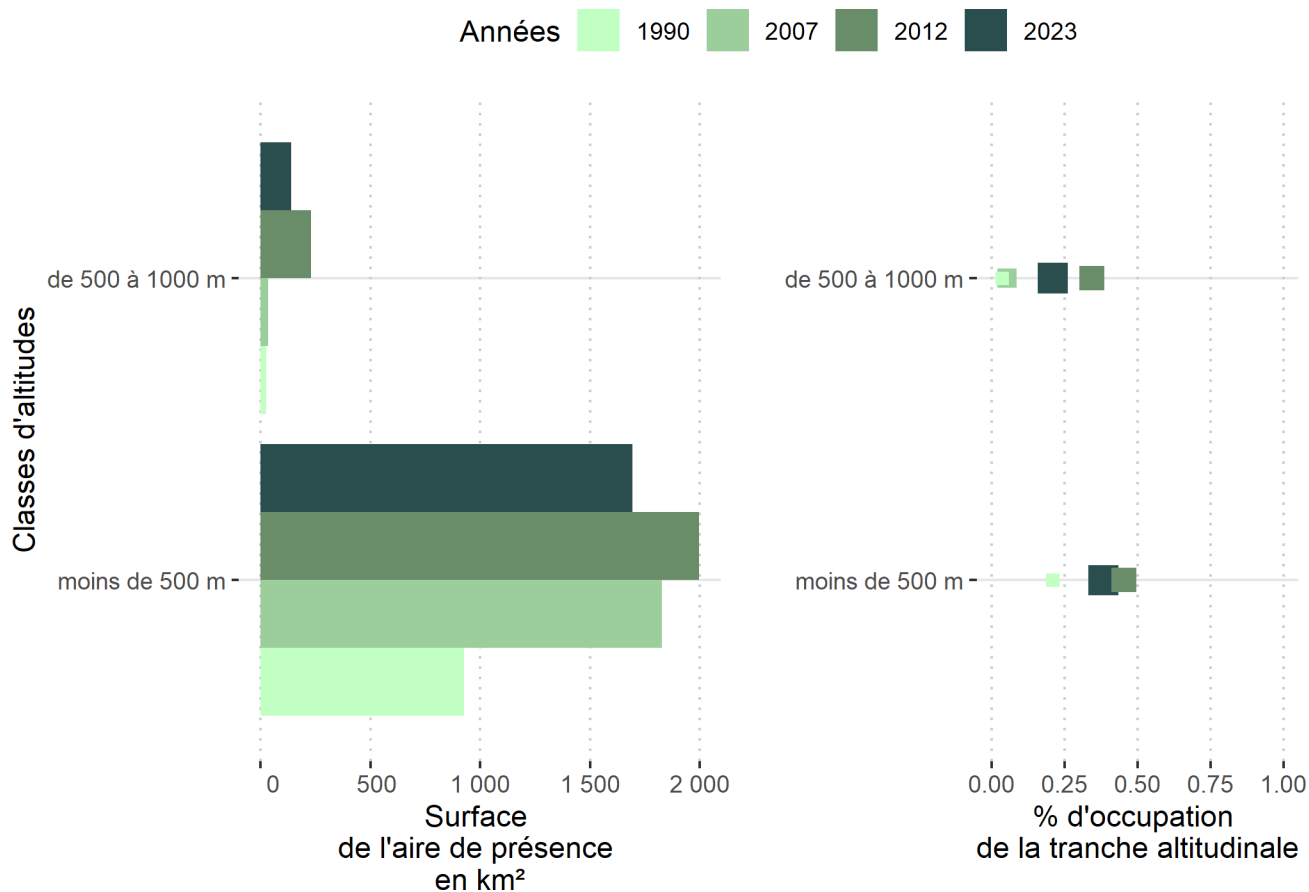


Figure XIII.9. Evolution de la répartition altitudinale du cerf sika en France entre 1990 et 2022

XIII.5.2. Types de milieux fréquentés

Comme pour le daim, les différents inventaires menés par le réseau Ongulés sauvages montrent très peu de variations temporelles dans le choix des habitats du cerf sika en France (figure XIII.10.). On retrouve l'espèce principalement dans les **territoires agricoles** et les **zones forestières** avec une nette préférence pour les **forêts de feuillus**. Les cerfs sika apprécient également les milieux à végétation arbustive et les zones de broussailles, où ils peuvent se nourrir d'herbes, de feuilles et d'autres végétaux.

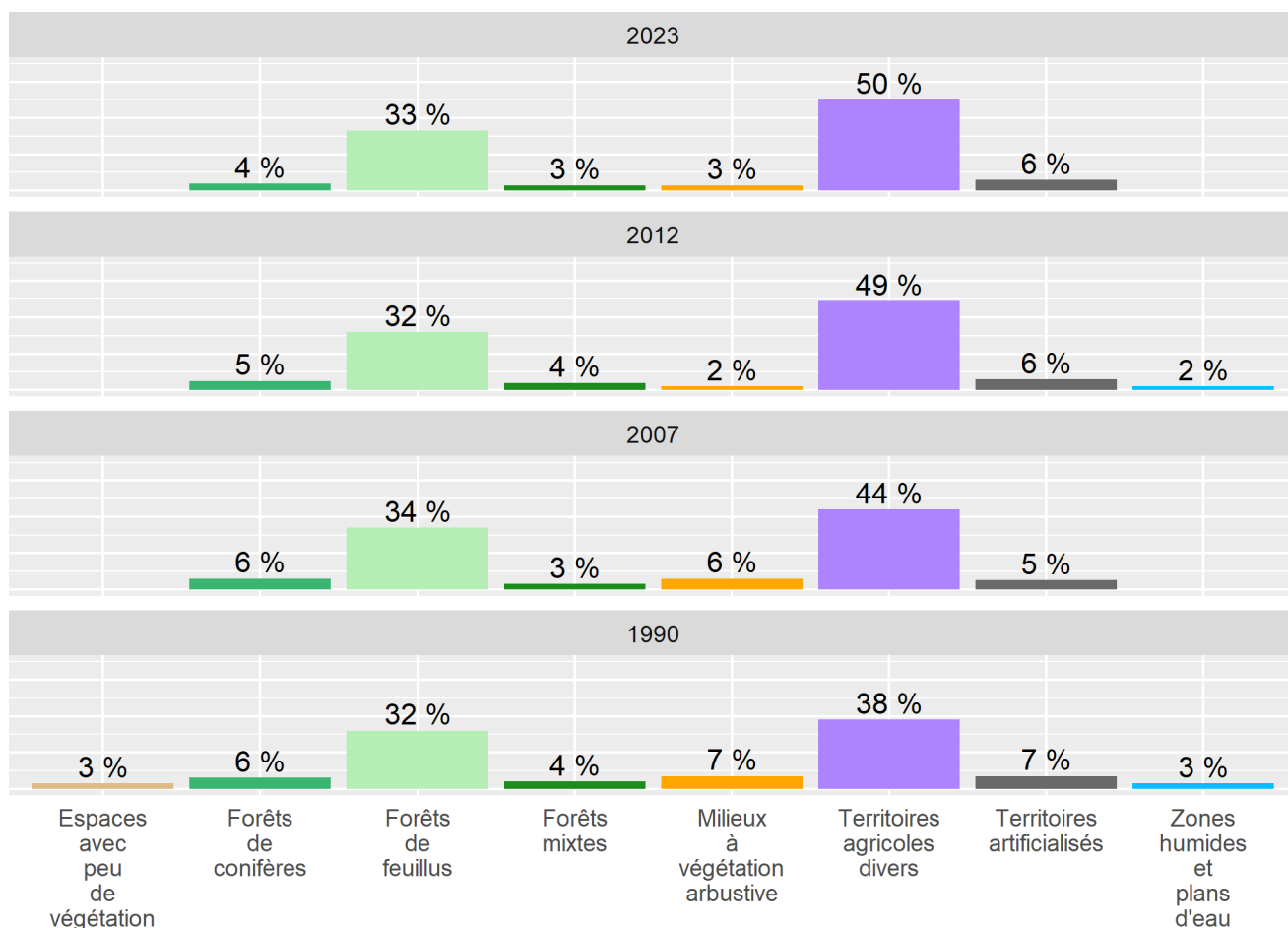


Figure XIII.10. Evolution des habitats occupés par le cerf sika en France entre 1990 et 2022

XIII.6. Evolution des prélèvements cynégétiques

Lors de la saison cynégétique de 1995-1996, qui marque la première année d'enregistrement pour les cerfs sika en France, un total de **79 individus** a été prélevé dans des zones hors parcs et enclos. Durant la saison 2022-2023, ce nombre a légèrement augmenté à 86 cerfs sika prélevés dans des conditions similaires¹. Ainsi, bien que la tendance générale du prélèvement national soit restée relativement stable au cours des 27 dernières années, il est à noter qu'il a connu de nombreuses fluctuations selon les années.

Il convient également de souligner l'existence de grandes disparités géographiques dans les prélèvements entre les différents départements. Au cours de la saison 2022-2023, seuls quatre départements ont enregistré des prélèvements supérieurs à cinq animaux : le Haut-Rhin (68) avec 56 prélèvements, l'Aveyron (12) avec 12 prélèvements, l'Oise (60) avec 10 prélèvements et le Val-d'Oise (95) avec 6 prélèvements.

¹Ces chiffres intègrent les animaux prélevés dans le cadre des plans de chasse et abattus dans le cadre de mesures administratives.

Evolution des tableaux de chasse de cerf sika dans les régions de France

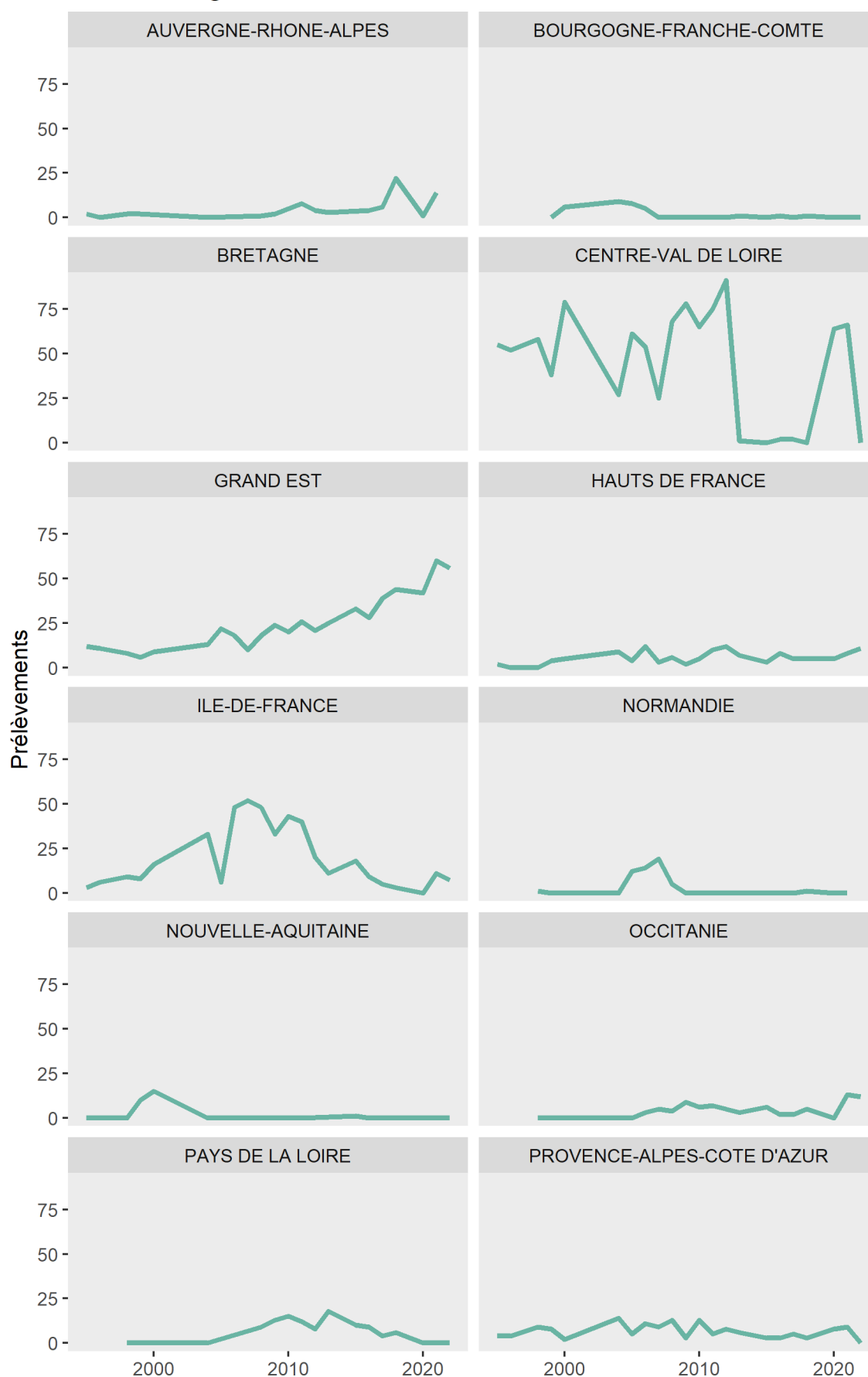


Figure XIII.11. Evolutions des prélèvements de cerf sika dans les régions de France

XIII.7. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Parmi les 20 zones évaluées en 2022, les données recueillies montrent que seulement deux d'entre elles, soit **10 %**, ont bénéficié d'un suivi de la part des gestionnaires durant les saisons cynégétiques de 2019/2020, 2020/2021 et 2021/2022. Il convient de noter que ces suivis étaient exclusivement basés sur le suivi des tableaux de chasse (figure XIII.12.).

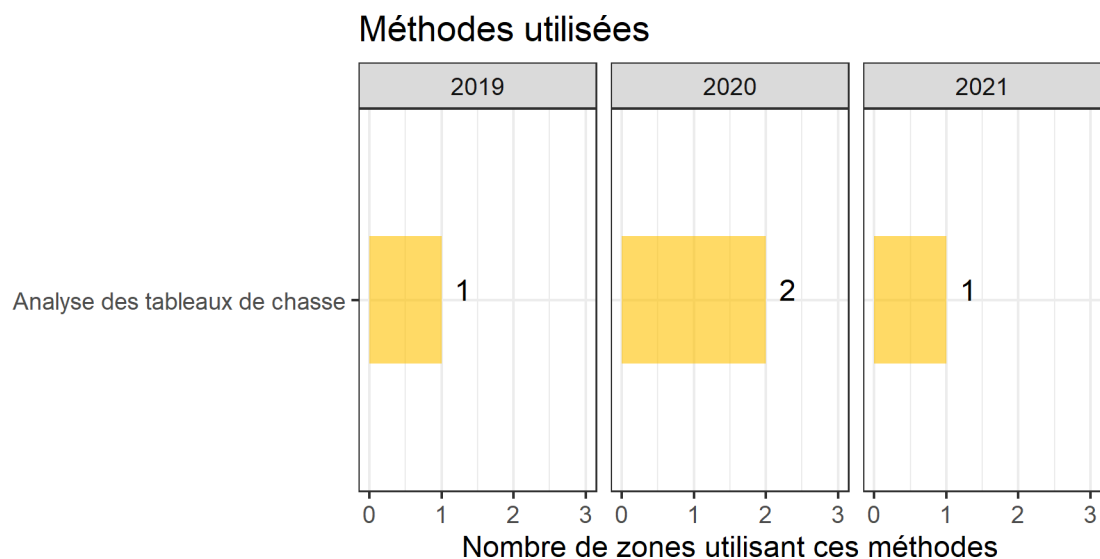


Figure XIII.12. Méthodes de suivis utilisées sur les populations de cerfs sika

XIV. Le Muntjac de Chine (*Muntiacus reevesi*)

XIV.1. Fiche d'identité



Figure XIV.1. Mâle de muntjac de chine. M.Terlin

Nom

- Latin : *Muntiacus reevesi* (Ogilby, 1839)
- Anglais : Chinese Muntjac

Classification

- Mammifères/ Cétartiodactyles/ Cervidés

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : Préoccupation mineure (LC)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : critères IUCN non applicables (NA) car introduite dans une période récente
- inscrite à l'annexe 2 (espèces nuisibles mais avec un impact jugé moins critique que ceux de l'annexe 1) de la liste des espèces animales exotiques envahissantes dont l'introduction est interdite sur le territoire métropolitain

Statut réglementaire

- Espèce chassable

Poids

- Femelle : 12-16 kg
- Mâle : 12-16 kg

Pelage

- pelage ras brun-roux (en été) à gris (en hiver)
- motif noir sur son front en forme de «V»
- canines supérieures très développées (jusqu'à 5 cm), pouvant être visibles chez le mâle

Distinction mâle/femelle

- mâle aux bois peu ramifiés (jusqu'à 15 cm de longueur), tombant en mai

Habitat

- Espèce généraliste, surtout présente dans des peuplements denses d'essences feuillues (hêtraies, chênaies, frênaies, châtaigneraies, etc.) ou mixtes, à sous-bois multi-stratifié et diversifié

Régime alimentaire

- Espèce herbivore, ruminante, consommant des plantes herbacées et semi-ligneuses à forte valeur énergétique

Reproduction

- Maturité sexuelle : dès 6 mois pour les femelles
- Rut : possible toute l'année
- Gestation : 7 mois environ
- Naissance : 1 à 2 jeune par femelle par an

Longévité

- 10 à 15 ans

Comportement social

- Espèce solitaire,
- Espèce sédentaire à comportement territorial
- Activité crépusculaire et nocturne

Domaine vital

- Domaine vital d'environ 100 ha par individu

XIV.2. Distribution de l'espèce en 2023

Bien que ces observations demeurent très rares, le muntjac est régulièrement observé dans divers milieux naturels en France depuis 2015, notamment dans les départements de l'Indre (36), de l'Indre-et-Loire (37), du Loir-et-Cher (41) et de la Seine-et-Marne (77) (Maillard et al. 2024).

Or, il est connu que l'adaptabilité du muntjac est importante en raison de sa plasticité alimentaire et de sa tolérance à différents habitats. De plus, il présente des caractéristiques reproductrices uniques : les mâles et les femelles ne sont pas soumis à une période de reproduction définie, leur permettant de s'accoupler tout au long de l'année. Ce potentiel reproducteur élevé en fait une espèce à fort risque d'envahissement.

L'implantation de populations denses de cerfs muntjac pourrait engendrer des conséquences économiques et écologiques significatives. En raison de leur régime alimentaire qui se compose principalement de bourgeons et de jeunes pousses d'arbres, ces populations représentent une menace potentielle pour la régénération naturelle des forêts. Par ailleurs, l'éclaircissement du sous-bois par cette espèce pourrait nuire à d'autres espèces forestières, notamment celles qui nécessitent des habitats spécifiques pour leur survie ou leur reproduction, comme les oiseaux nicheurs au sol, les invertébrés et les micromammifères (Hurel et al. 2019). En outre, la concurrence pour les ressources alimentaires avec d'autres cervidés a également été observée, exacerbant les impacts négatifs sur l'écosystème forestier. Par ailleurs, le cerf muntjac est impliqué dans des collisions sur les routes, avec au moins deux cas recensés en France :

- une collision sur la commune d'Arthon dans l'Indre en octobre 2013
- une collision sur la commune de Plounérin en Côtes-d'Armor en décembre 2013

On note aussi la découverte d'un mâle abattu en décembre 2017 sur la commune de Thionville en Moselle (57), ainsi qu'un mâle et une femelle retrouvés morts sur la commune de Riel-les-Eaux en Côte-d'Or (21) en 2023. Dans tous ces incidents, la provenance des animaux reste inconnue, mais il est probable qu'ils soient issus d'évasions de captivité, souvent en raison de détentions sans autorisation administrative.

Actuellement, seuls deux inventaires, réalisés en 2020 et en 2023, par le réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC permettent de suivre l'évolution de cette espèce (figures XIV.3.). Les effectifs restant peu nombreux compliquent le suivi, mais les observations de 2023 laissent à penser que **la plupart des individus sont isolés**, sans liens sociaux établis, et ne forment pas réellement de populations férales.

Dans ce contexte, il est crucial de mettre en place des mesures de gestion adaptées pour surveiller et contrôler l'évolution de cette présence de cerfs muntjac en France afin de préserver l'intégrité des écosystèmes forestiers et de minimiser les impacts économiques et écologiques de cette espèce.

Tableau XIV.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le muntjac de Chine en France en 2022

Département	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
CÔTE-D'OR (21)	1 084	2	4
INDRE (36)	14 805	3	15
INDRE-ET-LOIRE (37)	11 546	1	16
LOIR-ET-CHER (41)	10 906	4	21
SEINE-ET-MARNE (77)	1 133	1	11
TOTAL	39 474	11	67

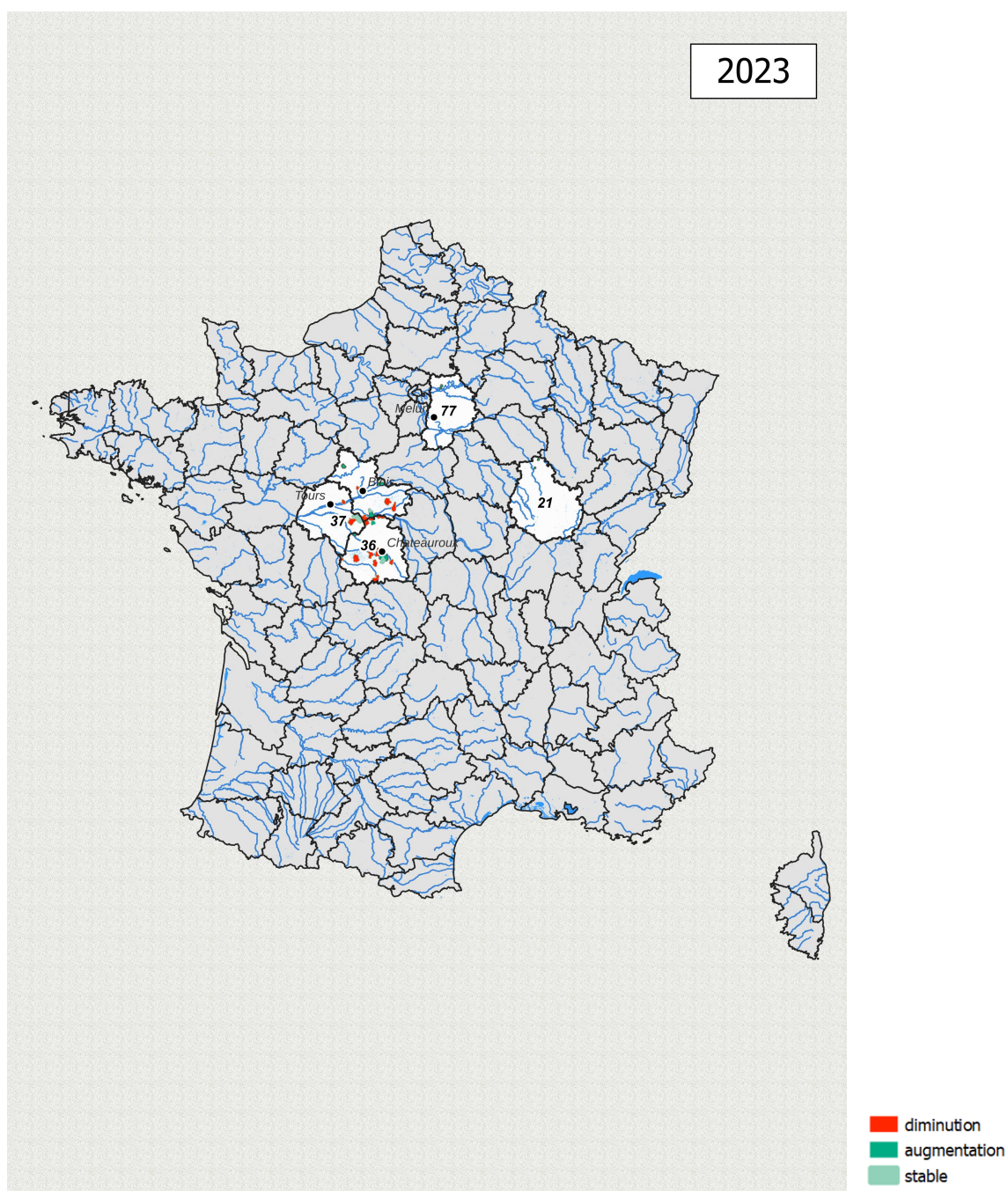


Figure XIV.2. Répartition du muntjac de Chine en France en 2023

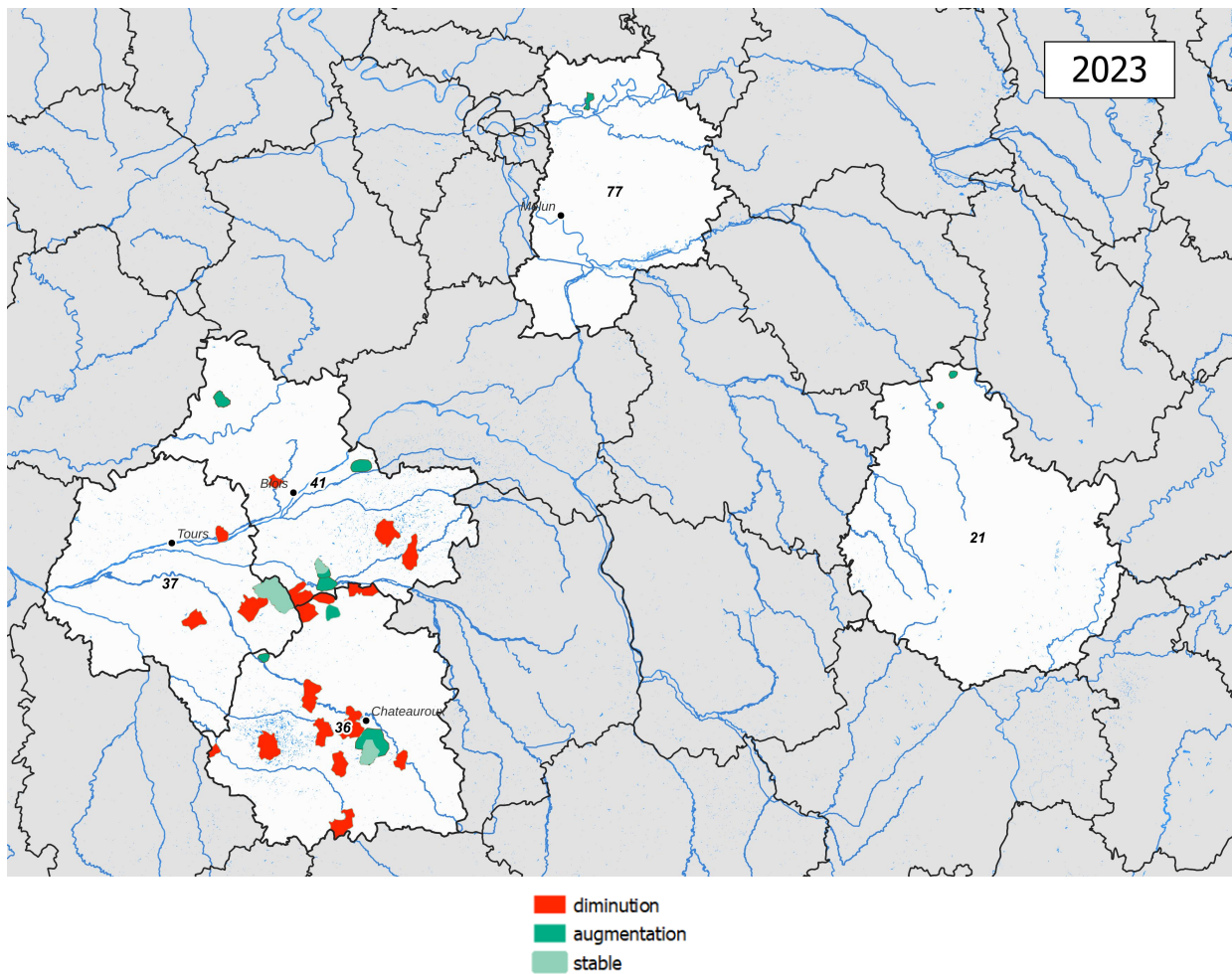


Figure XIV.3. Zoom sur la répartition du muntjac de Chine en France en 2023 et son évolution depuis 2020

XIV.3. Origines des populations

En France, la présence du muntjac en milieu naturel était suspectée depuis une dizaine d'années dans plusieurs régions. En 2013, une collision avec un spécimen s'est produite à Plounérin, dans les Côtes-d'Armor, et un mâle a été abattu en décembre 2017 sur la commune de Thionville en Moselle (57). Il s'agirait dans ces deux cas d'individus isolés. En revanche, de nombreuses observations ont été faites dans les forêts contiguës des départements de l'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher et de l'Indre. Une population s'y serait implantée après une **échappée d'individus d'un enclos** appartenant à un particulier. Entre octobre et décembre 2017, des pièges photographiques placés à proximité de l'enclos, ainsi que l'observation directe d'individus, ont confirmé la présence d'animaux en milieu naturel. Quelques battues administratives ont déjà été organisées, mais elles n'ont pas été concluantes. Le tir par affût et approche semble être plus efficace.

Depuis 2016, le cerf muntjac est inscrit sur la liste des espèces exotiques préoccupantes de l'Union européenne, ce qui implique la prise de mesures pour prévenir l'implantation et le développement de populations et limiter sa détention aux seuls zoos habilités. Dans ce contexte, la délégation Centre-Val-de-Loire-Ile-de-France de l'OFB, en lien avec la Direction de la Recherche et de l'Expertise, réalise un bilan de sa répartition en France afin

Habitats utilisés en France

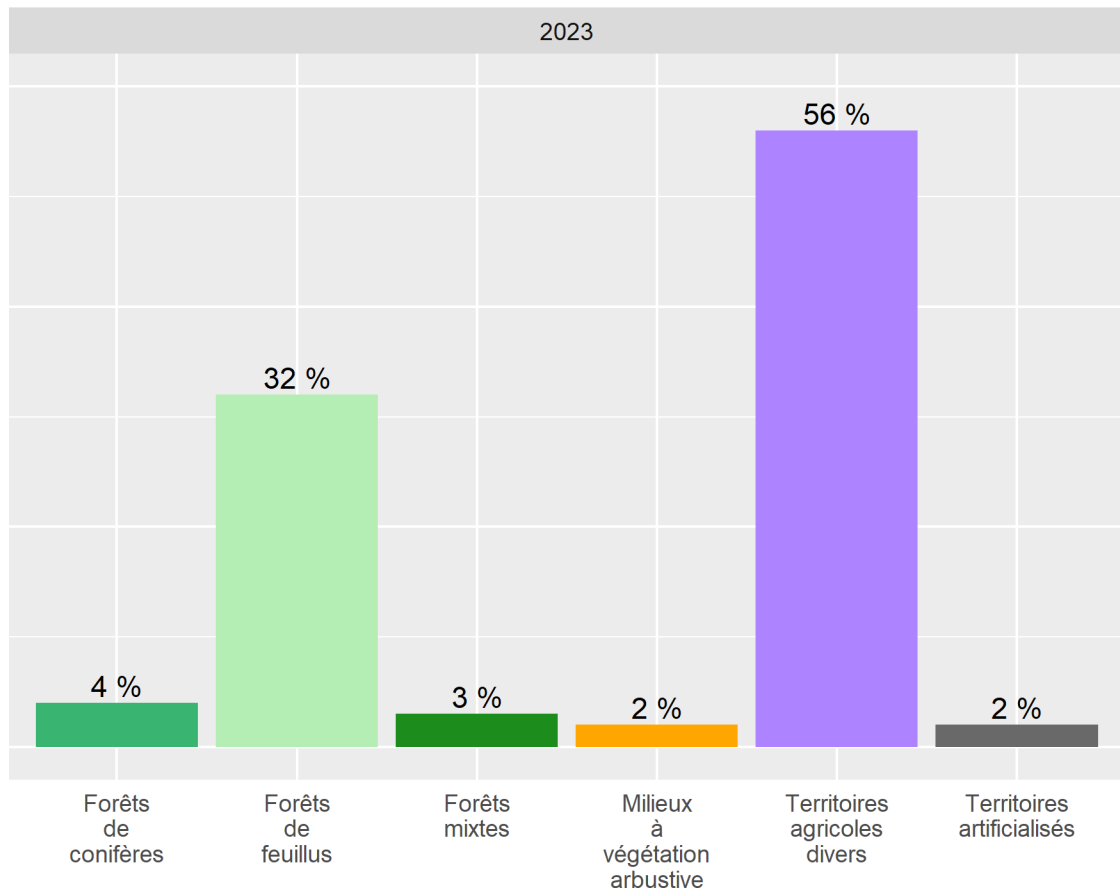


Figure XIV.4. Evolution des habitats occupés par le muntjac de Chine en France entre 1990 et 2022

d'apporter des éléments pour mettre en place une stratégie de gestion de l'espèce. L'objectif est, à terme, de supprimer la ou les population(s) présente(s) en milieu naturel.

En France, toutes les données d'observation ont été faites à **moins de 500 mètre d'altitude**.

La forêt dense constitue l'habitat de prédilection du muntjac et il apprécie particulièrement **les forêts de feuillus avec un sous-bois riche et diversifié** (figure XIV.4.).

XIV.4. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Suite à la récurrence des signalements de cette population établie en Touraine, de l'inscription de l'espèce sur la liste européenne des espèces exotiques envahissantes (https://especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2024/07/220719_liste_rue_eee.pdf) et à son inscription de sa situation en France dans une notification à la Commission européenne (<https://easin.jrc.ec.europa.eu/spexplorer/>), plusieurs acteurs locaux, tels que l'OFB et la Fédération des chasseurs, ont été impliqués pour recueillir des informations et observations sur cette espèce peu connue. Un réseau de pièges photographiques a notamment été mis en place près des zones fréquentées par les muntjacs, avec pour objectif de confirmer leur présence et d'observer leur comportement (figure XIV.5.).

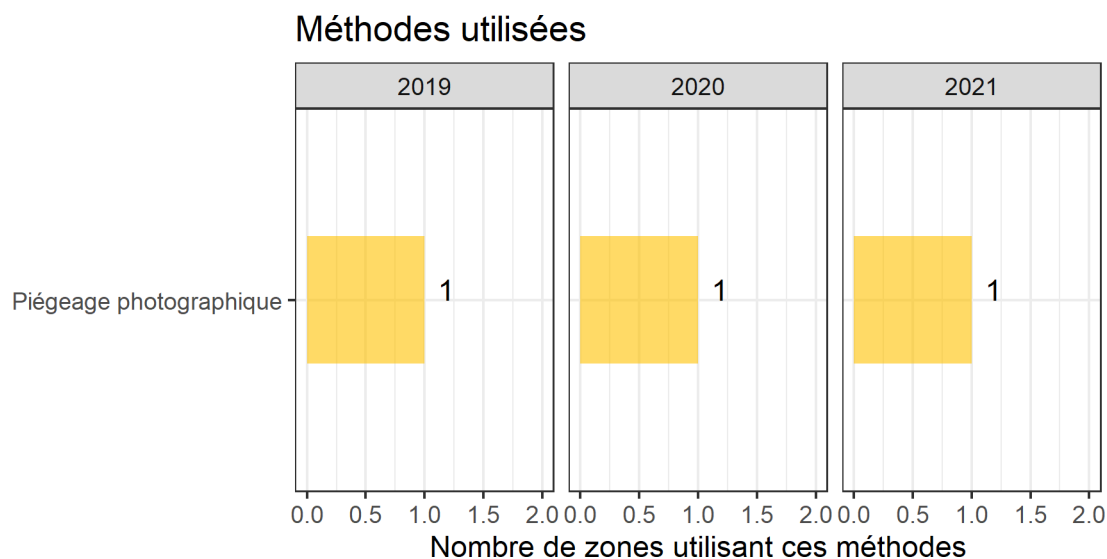


Figure XIV.5. Méthodes de suivis utilisées sur les populations de muntjacs de Chine

xv. Le Mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*)

XV.1. Fiche d'identité



Figure XV.1. Mâle de mouflon à manchettes. M.Nafra

Nom

- Latin : *Ammotragus lervia* (Pallas, 1777)
- Anglais : barbary sheep ou aoudad.

Classification

- Mammifères/ Céartiodactyles/ Bovidés (Ovinés)

Statuts de conservation

- Liste rouge mondiale des espèces menacées (version 2023.1) : vulnérable (VU)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) : critères IUCN non applicables (NA) car introduite dans une période récente

Statut réglementaire

- Ne figure pas la “liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée” fixée par l’arrêté du 26 juin 1987.

Poids

- À la naissance : 3 à 4 kg
- Femelle : 40 à 55 kg
- Mâle : 80 à 140 kg

Pelage

- le pelage est de couleur fauve hormis sur le ventre et la partie interne des pattes où les poils sont blanchâtres
- le cou et le haut des pattes antérieures arborent une crinière de longs poils
- queue courte et tombante

Distinction mâle/femelle

- mâle plus grand et plus lourd que la femelle
- cornes du mâle plus épaisses, plus longues et plus fortement striées que celles des femelles

Habitat

- zones rocheuses abruptes du niveau de la mer jusqu’à une altitude de 4 100 m. Son habitat préférentiel exige un terrain rocheux ayant un faible couvert forestier pour l’ombre et peut errer loin des sources d’eau pendant de longues périodes

Régime alimentaire

- espèce herbivore, ruminante
- herbes et de feuillages d’arbustes et d’arbres
- se nourrit principalement la nuit lorsque les plantes accumulent l’humidité de l’atmosphère ou se couvrent de rosée, ce qui lui permet de vivre loin des points d’eau et de survivre pendant les périodes sèches dans son habitat aride.

Reproduction

- Rut : toute l’année avec un pic de septembre à novembre
- Gestation : de 155 à 165 jours
- Naissance : 1 à 2 jeunes par femelle par an (essentiellement en mars-avril)

Longévité

- 16 à 20 ans environ

Comportement social

Matriarcal

- espèce grégaire, mâles adultes en groupes ou solitaires
- femelles vivant avec leurs jeunes de l'année et éventuellement ceux de l'année précédente en période d'élevage, puis en harde le reste de l'année
- activité surtout marquée au crépuscule et à l'aube

Domaine vital

- 700 à 1 500 hectares

XV.2. Origines des populations

Originaire d'Afrique du Nord, l'espèce affectionne les terrains accidentés, montagneux et arides du Maghreb et on la retrouve dans l'Atlas et les zones rocheuses du Sahara. Le mouflon à manchettes est une espèce allochtone en France, qui a été introduit involontairement en France, vraisemblablement à la suite de l'installation d'individus **échappés d'un enclos de chasse privé, situé dans le massif du Concors, aux portes d'Aix-en-Provence et de Marseille** dans le département des Bouches-du-Rhône (13) (Molins et Garel 2024).

XV.3. Distribution de l'espèce en 2023

Dans son aire d'origine, l'espèce est présente dans les zones rocheuses au relief accidenté mais aussi dans les forêts claires et les zones désertiques de l'Atlas et du Sahara. Le mouflon à manchettes a été **introduit involontairement en Europe**, et une population a été remarquée en France, sur le territoire de la montagne Sainte-Victoire située dans les Bouches-du-Rhône (13), dès les années 80 (Molins et Garel 2024). Quelques individus se seraient échappés d'un domaine privé sur la commune de Vauvenargues et auraient fini par donner naissance à une petite population viable. **En 2023, environ une centaine d'animaux organisés en hardes a été dénombrée** dans l'ensemble du massif, sur une superficie d'environ 11 km² (figure XV.3.). Cette population continuait d'agrandir son territoire et avait essaimé dans deux nouveaux noyaux de populations situés dans le département du Var (83). Par ailleurs, un individu isolé avait également été répertorié sur territoire de Conségudes situé entre les rives de l'Estéron au nord et les derniers contreforts du Cheiron au sud et à l'ouest, dans le département des Alpes-Maritimes (06).

Tableau XV.1. Répartition par département et par massif de la surface (en hectares), du nombre de zones de présence et du nombre de communes occupées par le mouflon à manchettes en France en 2022

Département	Surface occupée (en ha)	Nombre de zones de présence	Nombre de communes concernées
ALPES-MARITIMES (06)	385	2	4
BOUCHES-DU-RHÔNE (13)	12 297	1	15
VAR (83)	1 413	2	4
TOTAL	14 095	5	23

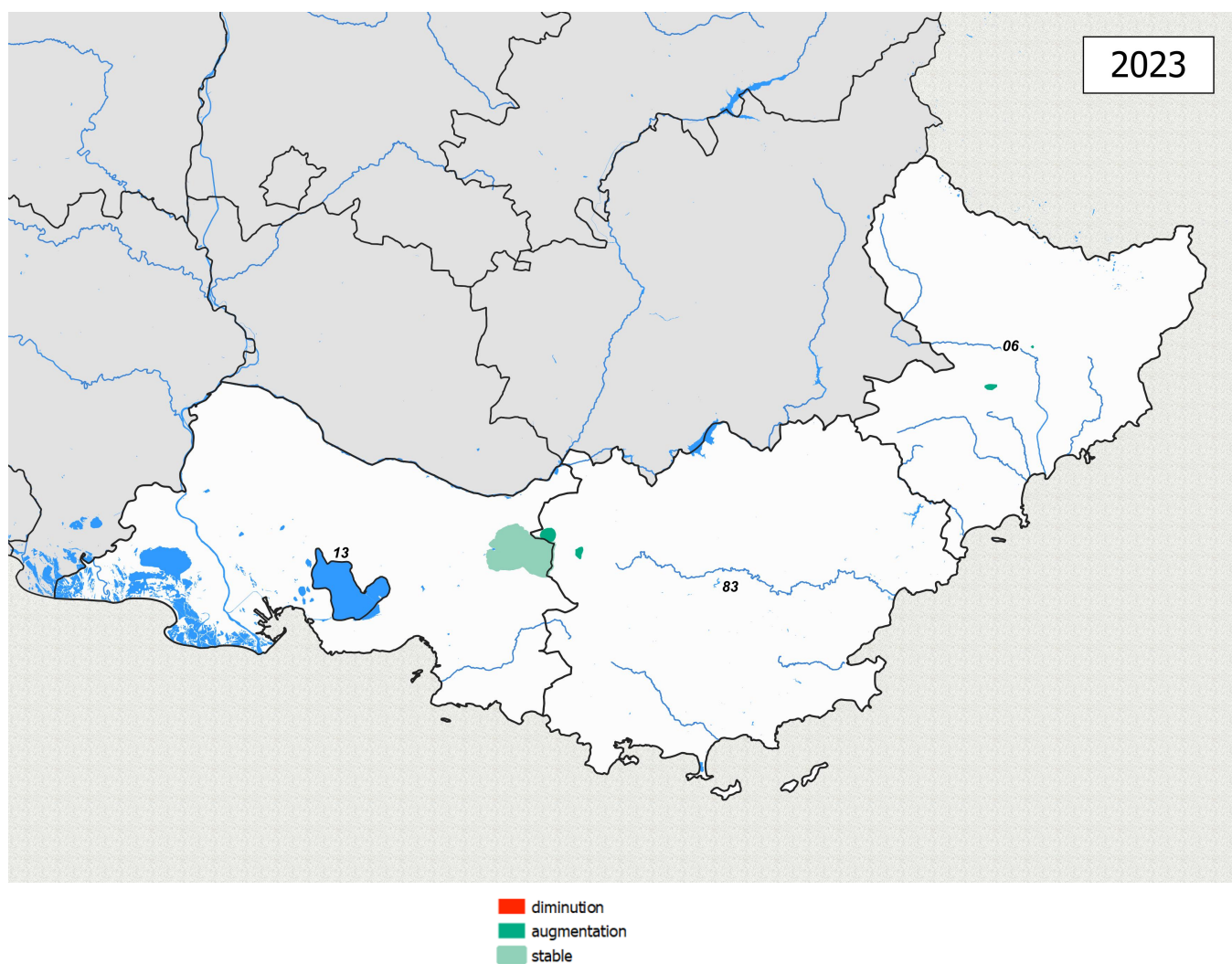


Figure XV.2. Zoom sur la situation de la répartition du mouflon à manchettes en France en 2023

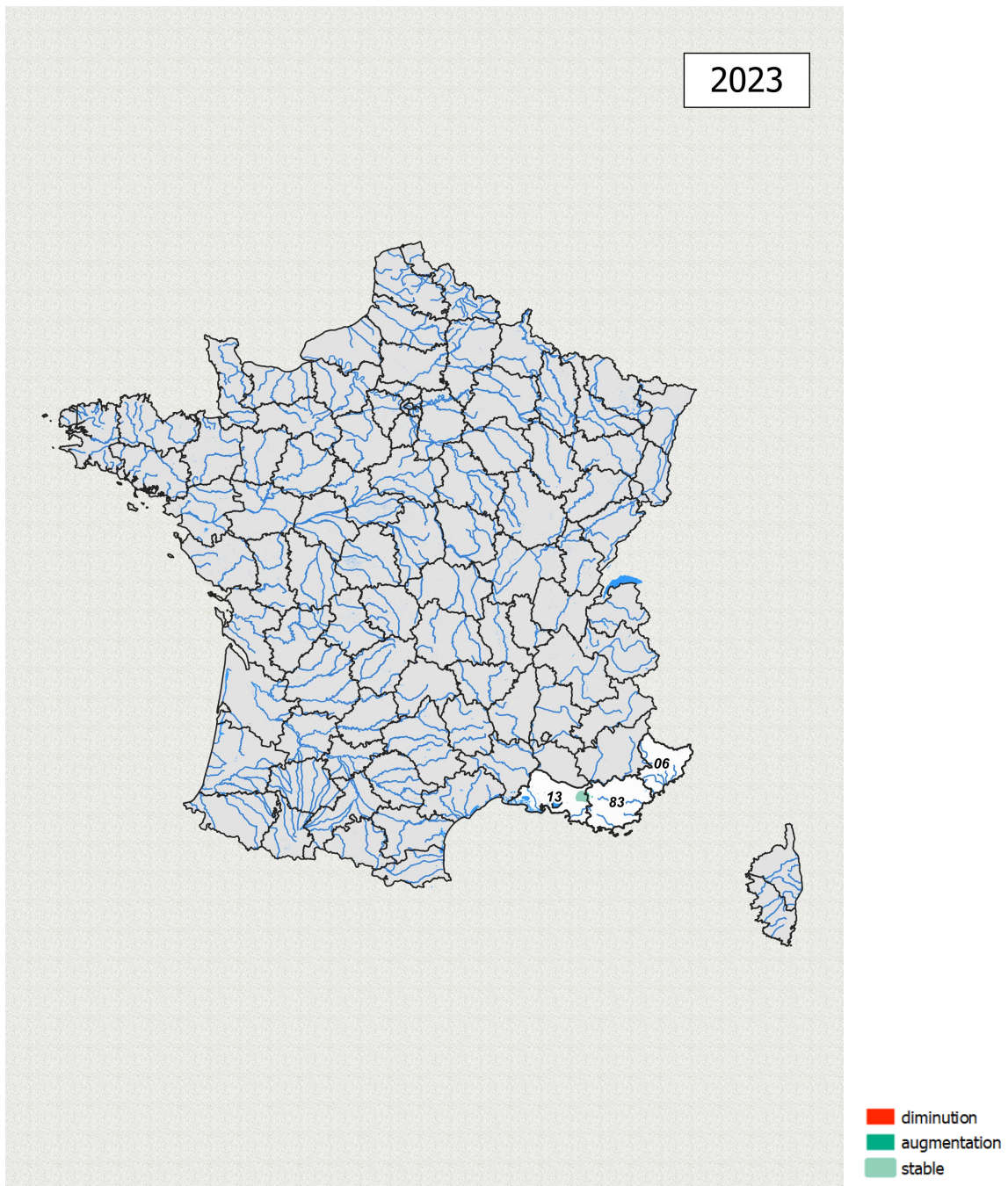


Figure XV.3. Situation de la répartition du mouflon à manchettes en France en 2023

XV.3.1. Types de milieux fréquentés

Grégaire, le mouflon à manchettes est une espèce discrète et très agile qui s'est très bien adapté au milieu méditerranéen et que l'on retrouve principalement dans des **zones rocheuses escarpées**, aux plages d'altitudes larges, avec une utilisation des différents versants en fonction de la saison et des conditions météorologiques. L'espèce fréquente également les zones boisées de feuillus (figure XV.4.) pour bénéficier d'un couvert protecteur contre la chaleur.

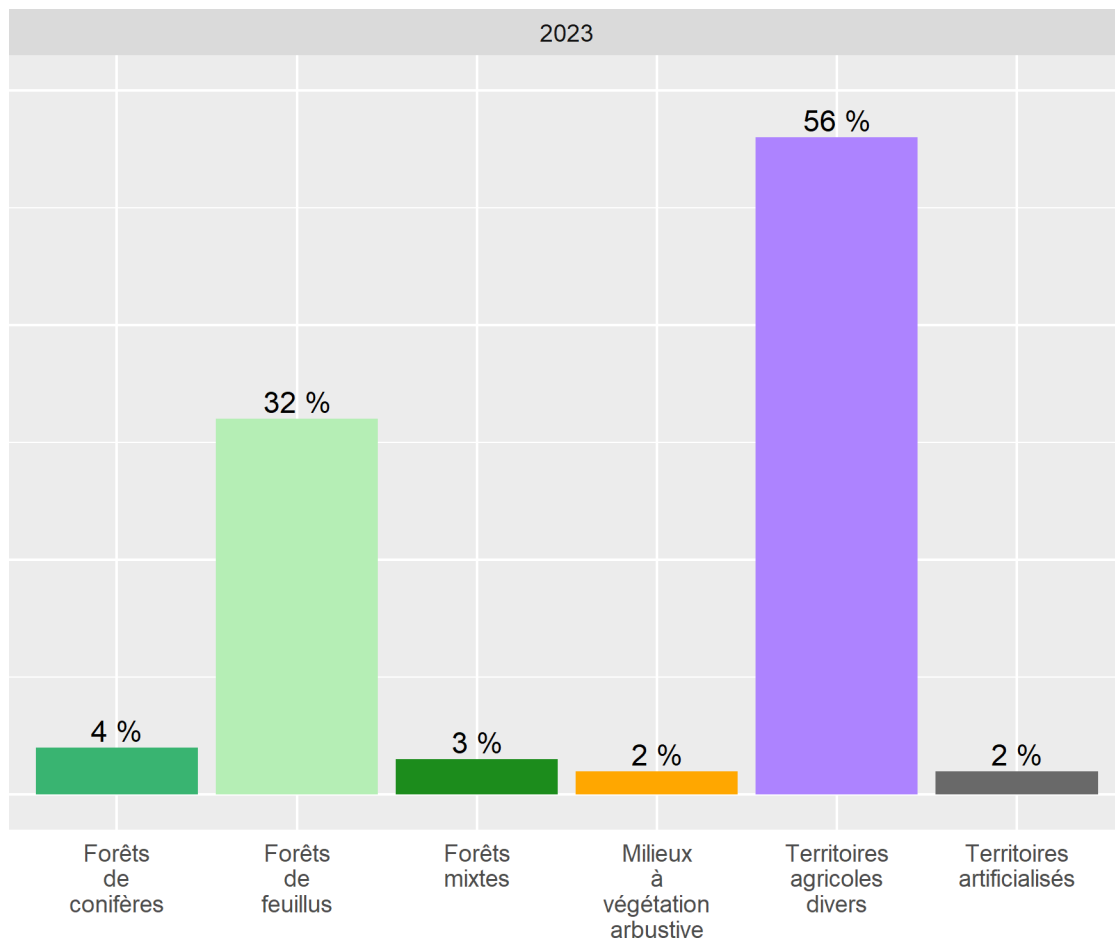


Figure XV.4. Evolution des habitats occupés par le mouflon à manchette en France entre 1990 et 2022

XV.4. Méthodes de gestion et de suivi utilisées

Au vu des risques (sur la flore et la faune autochtones) liés à la présence de ces animaux sur le massif de la Sainte-Victoire, une étude préliminaire de la répartition de l'espèce a été lancée en janvier 2017 (Molins et Garel 2024). Elle a pris la forme d'une enquête auprès des partenaires locaux (association de randonneurs, associations de chasses locales, Grand Site Sainte Victoire, ainsi que d'autres associations d'usagers de la nature et professionnels) afin de définir les secteurs sur lesquels les animaux avaient été vus au cours des années précédentes. Lors du dernier inventaire réalisé par le réseau Ongulés Sauvages en 2023, parmi les 5 zones inventoriées, **aucune méthode de suivi ne nous a été signalée pour les 5 années précédentes**. Pourtant, du fait du peu de connaissances disponibles, les impacts sur la faune et la flore locales ne devraient pas être sous-estimés.

XVI. Résumés

XVI.1. *Le cerf élaphe*

Présent dans 86 départements et couvrant près de 60 % des forêts françaises, le cerf élaphe continue d'étendre son aire de répartition tant sur le plan spatial que numérique en France. Depuis 1985, la superficie de son habitat a été multipliée par trois, tandis que ses tableaux de chasse ont connu une augmentation spectaculaire, multipliés par 7,5. Cette espèce ne se limite plus aux forêts, et se retrouve dans une grande variété de milieux et sur toutes les altitudes : en effet, son expansion actuelle se distingue surtout par une progression vers les zones les plus élevées. Toutefois, son expansion actuelle se distingue surtout par sa progression vers les zones de haute altitude.

XVI.2. *Le cerf de Corse*

Disparu de l'île en 1971, le cerf élaphe de Corse a bénéficié depuis 1998 d'une série de lâchers conséquents, atteignant plusieurs centaines d'individus, dans cinq régions de l'île. Aujourd'hui, la population occupe environ 6 % du territoire corse, et les estimations actuelles indiquent que ces populations sont désormais viables.

XVI.3. *Le chevreuil*

Depuis les années 1980, la population de chevreuils en France a connu une croissance importante : autrefois absent des zones méditerranéennes et plutôt présent dans certaines régions forestières de l'est et du centre du pays, le chevreuil s'est progressivement implanté dans toutes les départements français à l'exception de la Corse. On le retrouve désormais aussi bien en zones forestières qu'en zones ouvertes. Cette augmentation résulte de divers facteurs, tels que la mise en place des plans de chasse, des opérations de réintroductions et de renforcements, les changements climatiques ou l'évolution des habitats.

XVI.4. *Le sanglier*

Depuis les années 1980, la répartition du sanglier en France a connu une évolution très marquée. Initialement cantonné à certaines régions, notamment dans le Sud et l'Est du pays, le sanglier a progressivement étendu son aire de répartition vers le Nord et l'Ouest, Aujourd'hui le sanglier est présent dans quasiment toutes les communes de France, et il est devenu le grand gibier le plus chassé en France.

XVI.5. Le chamois des Alpes

Depuis le début des années 1950, plusieurs mesures ont été mises en place pour favoriser le développement des populations de chamois :

- la création d'un vaste réseau de réserves naturelles,
- l'instauration de réglementations visant à limiter les prélèvements sur les territoires accessibles à la chasse (avec notamment l'introduction de quotas de tir généralisés à partir de 1989),
- la réalisation d'opérations de réintroduction et de renforcement des populations par le biais de lâchers,
- l'introduction de quotas de tir généralisés en 1989.

Entre 1987 et 2022, le chamois des Alpes a considérablement élargi son aire de répartition dans tous les massifs montagneux de France. Cette expansion géographique a été particulièrement marquée avant 2002, puis a continué, mais de manière moins prononcée et plus localisée par la suite. Relativement adaptable, l'espèce continue de coloniser de nouveaux territoires, notamment en zones de basse altitude, où elle bénéficie d'un réservoir d'habitats potentiellement favorables, laissant encore présager de futurs élargissements de son aire de distribution.

XVI.6. L'isard des Pyrénées

Comme son homologue alpin, l'isard a bénéficié, depuis le début des années 1950, de diverses mesures de conservation qui ont favorisé le développement de ses populations et l'espèce a connu une expansion significative en France. Après une phase de forte croissance durant les décennies 1970 et 1980, l'accroissement de son aire de distribution s'est considérablement ralenti depuis le début des années 1990, enregistrant seulement une augmentation de 2 % entre les deux derniers inventaires. Au cours de cette période, l'espèce a également été confrontée à plusieurs épisodes sévères de zoonoses qui ont affecté ses effectifs. De plus, il est possible qu'elle ait aujourd'hui colonisé la plupart des habitats disponibles dans les Pyrénées françaises, ce qui limite ses perspectives d'expansion.

XVI.7. Le mouflon méditerranéen

Depuis sa première introduction dans le massif du Mercantour en 1950, l'aire de répartition et les effectifs du Mouflon méditerranéen ont, dans l'ensemble, connu une progression régulière jusqu'aux années 2010. Cependant, depuis cette période, l'espèce est en déclin dans certains de ses habitats, enregistrant une baisse globale de 4 %, et particulièrement dans les Alpes, où la diminution atteint 9 %. En revanche, l'espèce réussit à étendre son territoire dans des régions non montagneuses, comme le Nord et l'Est de la France, grâce à l'établissement de populations férales issues d'animaux échappés de captivité.

XVI.8. Le mouflon de Corse

En Corse, la chasse excessive et le braconnage ont conduit à une forte réduction de l'aire de distribution du Mouflon de Corse jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle. Cependant, la création de réserves naturelles, l'interdiction de la chasse depuis 1953, ainsi que le statut de mammifère protégé instauré par un arrêté ministériel du 1er mars 2019, ont permis à cette espèce de survivre et d'éviter l'extinction. Pendant près de quarante ans, l'aire occupée par les deux populations présentes sur l'île, localisées dans les massifs du Cinto et de Bavella, a peu varié.

Plusieurs facteurs expliquent la lenteur de l'expansion de ces populations : une faible reproduction, les pressions exercées sur leur habitat (telles que les grands incendies, la fermeture des milieux due à l'abandon pastoral, ainsi que les nuisances causées par les activités de loisirs et les battues au sanglier), le braconnage, et la capacité limitée de l'espèce à coloniser de nouveaux territoires. Dans ce contexte, la réintroduction du Mouflon de Corse dans de nouveaux massifs a été envisagée comme une stratégie prometteuse pour favoriser une recolonisation plus rapide de l'aire de distribution historique.

Ainsi, depuis quelques années, de nouvelles populations émergent sur l'île de beauté, permettant à l'espèce de gagner progressivement du terrain, avec une augmentation de 21 % de sa population depuis 1993.

XVI.9. Le bouquetin des Alpes

Autrefois limité à la Savoie, avec quelques individus présents dans le massif de la Vanoise au début des années 1950, le Bouquetin des Alpes a connu une expansion remarquable, occupant aujourd'hui 3 329 km² répartis sur sept départements alpins. Pendant une longue période, les réintroductions ont été le principal moteur de son expansion. En effet, la nature de sa stratégie d'occupation de nouveaux territoires, à la fois extrêmement lente et vulnérable aux perturbations d'origine humaine, limite le potentiel colonisateur de l'espèce. Cependant, selon le dernier inventaire de 2016, le Bouquetin des Alpes semble avoir réussi à coloniser de nouveaux espaces, affichant une augmentation de 27 % de sa population.

Malgré cette expansion, l'aire de répartition de l'espèce reste fragmentée. La récente épizootie de brucellose survenue dans le Bargy (74) a mis en évidence la fragilité des populations existantes, qui sont souvent composées d'un nombre très limité d'individus. Cette situation souligne la nécessité de poursuivre les efforts de conservation afin d'assurer la pérennité de l'espèce et de renforcer les populations les plus vulnérables.

XVI.10. Le bouquetin ibérique

Bien qu'il ait disparu de France en 1910, le Bouquetin ibérique est aujourd'hui de nouveau présent dans les Pyrénées, grâce à un projet transfrontalier et à de multiples opérations de réintroduction. Depuis 2014, 253 individus ont été réintroduits dans les Pyrénées françaises. À ce jour, quatre grandes zones de

présences distinctes ont été identifiées, offrant à cette espèce des habitats propices à son développement.

XVI.11. Le daim

En 1990, le premier inventaire réalisé par les membres du réseau a révélé la présence de seulement 14 populations de daims vivant à l'état libre en France. Cependant, lors du dernier inventaire mené en 2023, on a constaté que 60 départements abritent désormais des daims à l'état libre. Ce recensement a enregistré 50 individus isolés et 135 zones de populations.

Au fil des inventaires, le suivi de cette espèce met en lumière une très grande instabilité de ses entités. Entre 2018 et 2023, on a ainsi enregistré la disparition de 76 entités et l'apparition de 55 nouvelles zones.

XVI.12. Le cerf sika

Le dernier inventaire réalisé en 2023 a révélé la présence de 20 entités de cerfs sika réparties sur 17 départements. La plupart des populations recensées en 2018 ont disparu, souvent à cause de mesures d'éradication. En revanche, l'inventaire de 2023 met en lumière le maintien de 10 populations existantes ainsi que l'apparition de 4 nouvelles entités.

XVI.13. Le muntjac de Chine

En France, la présence du cerf muntjac en milieu naturel est suspectée depuis une dizaine d'années, avec des observations sporadiques, comme celles relevées à Plounérin dans les Côtes-d'Armor (22) en 2013, et à Thionville en Moselle (57), en 2017. Plus récemment, une population plus significative a été identifiée dans les forêts de l'Indre-et-Loire (37), du Loir-et-Cher (41) et de l'Indre (36), probablement issue d'individus s'étant échappé d'un enclos privé. Entre octobre et décembre 2017, des pièges photographiques ont confirmé la présence de plusieurs animaux, qui continuent d'être observés dans divers secteurs de ces départements. Cependant, il reste à déterminer si une population stable et durable est en réalité établie.

XVI.14. Le mouflon à manchettes

Originaire d'Afrique du Nord et présent dans les chaînes montagneuses de l'Atlas ainsi que dans les zones rocheuses du Sahara, le Mouflon à manchettes a été introduit en Europe. En France, une population sauvage a été confirmée dans le massif de la montagne Sainte-Victoire, dans les Bouches-du-Rhône (13), où sa présence a été signalée depuis les années 1980. Il est probable que quelques individus se soient échappés d'un domaine privé situé sur la commune de Vauvenargues. En 2023, une population d'environ une centaine d'animaux, organisée en hardes, a été recensée sur une superficie d'environ 11 km² dans l'ensemble du massif.

XVII. Conclusion générale

La progression récente des espèces d'ongulés sauvages dans notre pays se manifeste par une superposition de plus en plus fréquente des différentes espèces, ce qui, couplé à une augmentation considérable des densités de chacune d'elles, engendre des difficultés croissantes tant sur le plan forestier qu'agricole. Le milieu forestier est particulièrement affecté par cette pression exercée par les herbivores, tout comme les milieux de montagne, qui subissent également les conséquences de l'interaction avec les ongulés domestiques.

Parallèlement, alors que les populations d'ongulés continuent de s'étendre, le nombre de chasseurs est en déclin et tend à vieillir. Cela influence la gestion de la grande faune sauvage en France, qui dépasse désormais le cadre strict du monde cynégétique pour devenir une question sociétale d'une complexité accrue.

Les statistiques fournies par le Réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC révèlent qu'il n'y aurait qu'environ 2 % du territoire métropolitain sans la présence d'ongulés, ce qui correspond essentiellement à des zones urbanisées et quelques secteurs spécifiques du Nord de la France ou du pourtour méditerranéen. Dans les autres zones, la diversité des ongulés semble augmenter : en 2022, 93 % du territoire héberge de une à trois espèces d'ongulés, parmi lesquelles les plus courants sont le cerf, le chevreuil et le sanglier. Par ailleurs, plus de 5 % du territoire abrite actuellement au moins quatre espèces d'ongulés, un chiffre en hausse significative depuis 2015, où ce taux était de 4,7 %

Cette superposition d'espèces est particulièrement observée dans les régions montagneuses telles que les Alpes, les Pyrénées, le Jura et les Vosges, où les ongulés dits « de plaine » (cerf, chevreuil, sanglier) s'élèvent en altitude et se mêlent à des espèces « de montagne » telles que le chamois, l'isard, le bouquetin et le mouflon. Il est à noter que cette conjonction d'espèces s'accompagne souvent d'une augmentation des effectifs de chacune d'elles, intensifiant ainsi la pression exercée sur leur environnement. Cette situation conduit à des conséquences notables, notamment :

- une pression accrue sur les milieux naturels, entraînant un ralentissement de la régénération forestière et des modifications dans la composition et la diversité de certaines communautés végétales,
- une pression croissante sur les activités humaines, illustrée par des collisions avec la faune, des dégâts aux cultures (comme le maïs, le blé, le colza, les prairies et la vigne), entre autres,
- des impacts potentiels sur la faune sauvage ou domestique, tels que l'hybridation ou la propagation d'épidémies (épizooties).

XVIII. Références bibliographiques

- Anceau, CLAIRE, JEAN-PIERRE Bergeon, XAVIER Tardy, GÉRARD Caratti, GÉRARD Millisher, DANIEL SIMÉON, ALAIN Morand, et al. 2015. « La prédation du loup sur les ongulés sauvages : impacts directs et indirects ». *Faune sauvage* 306 : 21-36.
- Bamberg, F. 1983. « A propos de la réintroduction du Chamois (*Rupicapra rupicapra*) dans la Forêt noire et de son introduction dans les Vosges ». *Zeitschrift für Jagdwissenschaft* 29 : 23-30.
- Barboiron, Aurélie, Christine Saint-Andrieux, Jean-François Maillard, et Benoit Guibert. 2020. « La présence du daim et du cerf sika en France. Situation en 2018 ». *Faune Sauvage*, n° 326 : 4-9. <https://ofb.hal.science/hal-04974311>.
- Baubet, Éric. 1998. « Biologie du sanglier en montagne : biodémographie, occupation de l'espace et régime alimentaire ». Thèse de doctorat, Lyon 1.
- Berducou, Claude. 1990. « Chamois et isard : bilan des translocations réalisées en France (1956-1988) ». *Revue d'Écologie*, 121-30.
- Bichet, L. 1977. « Le chamois jurassien ». *Biologie et Evolution de la population, fascicule XXX, Août. Publication de la section de Biologie et d'Ecologie animale de la Société de Bonnevaux*.
- Bourlière, François. 1965. « Couturier, M.—Le gibier des montagnes françaises. Paris-Grenoble, Arthaud, Collection Sempervivum, 1964 ». *Revue d'Écologie (La Terre et La Vie)* 19 (1) : 189-89.
- Boutin, JM. 1984. « Suivi d'un lâcher de chevreuils en forêt de l'Absie (79) ». *Bull. Mens. ONC* 78 : 13-17.
- Bressou, Clément. 1939. « Dr Marcel A.-J. Couturier.—Le Chamois. Grenoble ». *Revue d'Écologie (La Terre et La Vie)* 9 (2) : 64-64.
- Calenge, Clément, Daniel Maillard, Nathalie Invernica, et Jean-Charles Gaudin. 2005. « Reintroduction of roe deer *Capreolus capreolus* into a Mediterranean habitat : female mortality and dispersion ». *Wildlife Biology* 11 (2) : 153-61.
- Catusse, Michel. 1996. *La grande faune de montagne*. Dubray.
- Corti, R. 2011. « Inventaire des populations françaises d'ongulés de montagne. Mise à jour 2011 ». *Réseau Ongulés Sauvage, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage*.
- Corti, Robert. 2006. « Inventaire des populations françaises d'ongulés de montagne. Mise à jour 2006 ». ONCFS - Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. <https://ofb.hal.science/hal-04974357>.
- . 2011. « Inventaire des populations françaises d'ongulés de montagne. Mise à jour 2011 ». ONCFS - Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. <https://ofb.hal.science/hal-04974376>.
- Couturier, Marcel AJ. 1961. « Ecologie et protection du bouquetin (*Capra aegagrus ibex* L.) et du chamois (*Rupicapra rupicapra rupicapra* (L.) dans les Alpes ». *Revue d'Ecologie, Terre et Vie*, n° 1 : 54-73.
- Crampe, Jean-Paul. s. d. « Plan de restauration du Bouquetin (*Capra pyrenaica*) dans les Pyrénées Françaises 2014-2022 ».
- Crespon, Jean. 1844. « Faune méridionale, ou, Description de tous les animaux vertébrés vivans et fossiles, sauvages ou domestiques qui se rencontrent toute l'année ou qui ne sont que de passage dans la plus grande partie du midi de la France; suivie d'une méthode de taxidermie ou l'art d'empailler les oiseaux ».
- Cugnasse, JM, et H Houssin. 1993. « Acclimatation du mouflon en France : la

- contribution des réserves de l'Office national de la chasse». *Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse* 183 : 26-37.
- DU MERCANTOUR, DOMESTIQUES DANS LE MASSIF. 2004. « IMPACT DU LOUP (CANIS LUPUS) SUR LES ONGULES SAUVAGES ET ». Thèse de doctorat, UNIVERSITE MONTPELLIER II.
- Dubray, D, JC Gaudin, D Reudet, JM Cugnasse, et C Novoa. 1991. « La recente colonisation de la zone mediterraneenne francaise par le chevreuil (*Capreolus capreolus* L.) : reconstitution historique, repartition actuelle, caracterisation ecologique des milieux frequentes et perspectives d'avenir. » *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*.
- Dubray, Dominique. 1990. « Réintroduction du cerf de Corse (*Cervus elaphus corsicanus*) en Corse : problématique et état actuel de l'opération ». *Revue d'Ecologie, Terre et Vie*, 135-44.
- . s. d. « 2. Situation des populations d'isard dans les Pyrénées françaises ». *EL SARRIO PIRENAICO Rupicapra p. pyrenaica : BIOLOGÍA, PATOLOGÍA Y GESTIÓN*, 21.
- Hurel, P, M Terlin, F Derré, et A Barboiron. 2019. « Le muntjac de Reeves, un nouveau cervidé exotique envahissant nécessitant une réaction rapide ». *Faune Sauvage ONCFS N 321*.
- Krammer, Mathieu. 2018. « Le chamois ». *Rupicapra rupicapra*.
- Lambert, Sébastien, Anne Thébault, Stéphane Anselme-Martin, Clément Calenge, Charlotte Dunoyer, Luca Freddi, Bruno Garin-Bastuji, et al. 2023. « La brucellose du bouquetin des Alpes-Un exemple de dix années de recherche et d'expertise ». *médecine/sciences* 39 (10) : 722-31.
- Lavallée, Joseph. 2018. *La chasse de Gaston Phoebus : Comte de Foix*. Maxtor France.
- Leduc, D, et F Klein. 2004. « L'origine du cerfs français de 1900 à nos jours ». *Faune Sauvage* 264 : 27-29.
- Maillard, Jean-François, Hannah Bonhotal, Marylou Terlin, Benoît Pisanu, et Paul Hurel. 2024. « Current distribution of the Reeves' muntjac *Muntiacus reevesi* (Ogilby, 1839) in France ». *Mammalia*, n° o.
- Masson, Alicia. 2024. « The role of landscape factors in the colonisation dynamics of red deer (*Cervus elaphus*) in France (1984-2020) ».
- Molins, Caroline, et Mathieu Garel. 2024. « Le Mouflon à manchettes sur le Massif de la Sainte-Victoire (13) ». Thèse de doctorat, Office Français de la Biodiversité.
- Noirmont, Dunoyer de et al. 1982. « Histoire de la chasse en France : depuis les temps les plus reculés jusqu'à révolution ». (*No Title*).
- Pérez, Jesús M, José E Granados, Alexandre Garnier, Ramón C Soriguer, Gaël Aleix-Mata, Antonio Sánchez, et Paulino Fandos. 2024. « Is it time for genetic reinforcement of French Iberian ibex populations? » *Journal for Nature Conservation* 77 : 126516.
- Pfaff, Emmanuelle, François Klein, Christine Saint-Andrieux, et Benoît Guibert. 2005. « La situation du cerf élaphe en France ». *Résultats de l'inventaire*, 40-50.
- Pfeffer, P. 1967. « Le Mouflon de Corse. Position systématique, écologie et éthologie comparée ». *Mammalia* 31 : 1-262.
- Saint-Andrieux, C, A Barboiron, et B Guibert. 2014. « Le daim européen et le cerf sika continuent de progresser en France ». *Revue ONCFS Faune sauvage*, 21-26.
- Saint-Andrieux, Christine, Emmanuelle Pfaff, et Benoît Guibert. 2009. « Le daim et le cerf sika en France : nouvel inventaire ». *Faune sauvage* 285 : 10-15.
- Saint-Andrieux, C, F Klein, D Leduc, P Landry, et B Guibert. 2004. « La progression du cerf élaphe en France depuis 1985 ». *Faune Sauvage* 264 : 19-26.
- Salzmann, Hans C. 1975. *Die Geschichte der Gemsen im Schweizerischen Jura*. editore non identificato.
- Sand, E, et F Klein. 1995. « Les populations de daim, de cerf sika et d'hydropote en

- France». *Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage* 205 : 32-39.
- Savouré-Soubelet, Audrey, Christian-Philippe Arthur, Stéphane Aulagnier, Guillaume Body, Cécile Callou, Patrick Haffner, Stéphane Marchandeu, François Moutou, et Christine Saint-Andrieux. 2021. *Atlas des mammifères sauvages de France. Volume 2 : Ongulés et Lagomorphes*. Vol. 83. Muséum national d'Histoire naturelle.
- Simeon, D. 1995. « Situation des ongulés sauvages dans le département des Alpes-Maritimes. » *Forêt Méditerranéenne* XVI (3) : 282-90. <https://hal.science/hal-03557241>.
- Stüwe, M, K Scribner, et D Gauthier. 1994. « Caractéristiques génétiques des populations françaises de bouquetin des Alpes (Capra i. Ibex.) et conséquences pour leur gestion ». *Travaux scientifiques du Parc national de la Vanoise* 18 : 33-44.
- Veyret, Paul. 1965. « Couturier (M.).—Le gibier des Montagnes françaises. » *Revue de Géographie Alpine* 53 (2) : 355-55.