

## Guide d'utilisation

**2014**



## Préambule

---

La gestion rationnelle des populations d'ongulés sauvages : cerf, chevreuil, chamois/isard, mouflon s'appuie désormais sur un faisceau d'indicateurs biologiques détectant les modifications du système "population-environnement" : les indicateurs de changement écologique (ICE).

Ce dispositif s'appuie sur l'utilisation simultanée de 3 familles d'indicateurs validés scientifiquement :

- la variation de l'abondance de la population d'ongulés,
- l'évolution de la performance physique des animaux,
- L'évolution de la pression des animaux sur le milieu.

Le traitement de ces informations sur plusieurs années procure une information objective et évolutive sur l'état d'équilibre entre les ongulés et leur environnement.

L'Observatoire Grande Faune et Habitats (OGFH) expérimente sur ses territoires opérationnels des supports d'aide à la gestion : les tableaux de bord "Ongulés-Environnement".

Ces documents synthétisent, pour une unité de gestion donnée, les informations disponibles sur le suivi et la gestion des ongulés en lien avec leur environnement.

Ils ont pour objectif d'aider à interpréter les données issues des suivis pour optimiser les prises de décisions que les gestionnaires et décideurs devront prendre.

L'utilisation de ces nouveaux outils est actuellement testée dans plusieurs départements, dans le cadre des commissions départementales de la chasse et de la faune sauvage (CDCFS). Les premiers retours d'expérience permettront de faire évoluer ces supports et d'étendre leur usage à d'autres départements.

Ce guide pratique a pour objectif de faciliter l'utilisation des tableaux de bord "Ongulés-Environnement" par les gestionnaires et les instances décisionnelles. Il précise le champ de validité et détaille les différentes rubriques à partir d'exemples concrets et illustrés.

# Sommaire

---

|  |    |
|--|----|
| <b>Champ d'action et validité</b>                          | 4  |
| <b>Rubriques</b>   | 4  |
| <b>Couverture</b>  | 4  |
| <b>Synthèse</b>  | 5  |
| • Territoire   | 5  |
| • Etat d'équilibre (tableau synthétique)                   | 5  |
| • Interprétation   | 6  |
| • Plan de chasse (propositions de gestion)                 | 6  |
| <b>Fiches espèces</b>                                      | 7  |
| • Indicateurs  | 7  |
| • Variations   | 8  |
| • Plan de chasse (évolution des attributions/réalisations) | 9  |
| • Fiabilité du suivi                                       | 9  |
| • Etat d'équilibre   | 10 |
| <b>Annexe</b>  | 11 |
| • Historique   | 11 |
| • Indicateurs et unités                                    | 11 |

## Champ d'action et validité

Chaque tableau de bord s'applique à une unité de gestion précise, pour une période donnée : 3, 6, 9 ou 12 ans.

La mise à jour est annuelle, ce qui implique un décalage entre la période de suivis et l'année en cours.

Les informations proviennent d'expertises réalisées à partir d'indicateurs validés scientifiquement, ou en cours de validation.

Leur fiabilité sera d'autant plus élevée que le suivi s'inscrit dans la durée, avec des données précises.

Les propositions de gestion ne sauraient se substituer à la concertation des différents acteurs locaux, et au cadre légal des instances décisionnelles.

Important : il n'est pas possible de comparer le contenu de tableaux de bord issus de plusieurs territoires différents.

## Rubriques

Le tableau de bord se compose de 3 grandes parties :

- la synthèse,
- les fiches espèces,
- les annexes.

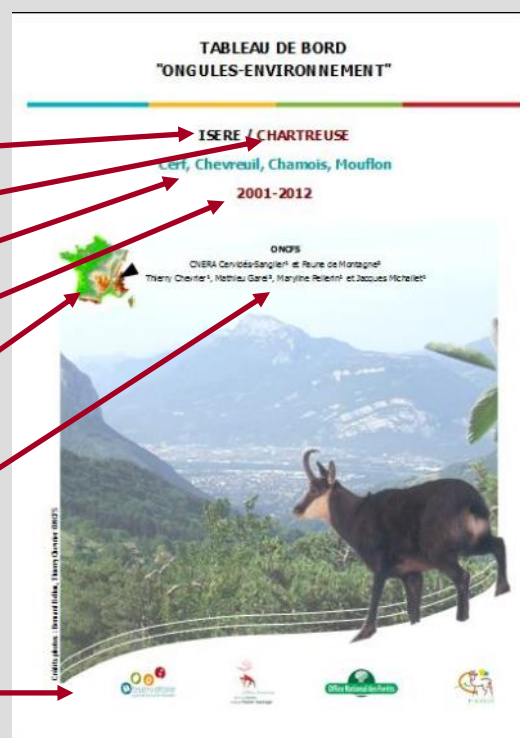
Chaque partie contient des rubriques allant du diagnostic aux conseils de gestion. Les informations contenues dans chacune des rubriques sont détaillées ci-après.

## Couverture

La couverture du tableau de bord indique :

- le(s) département(s) concerné(s),
- l'unité de gestion concernée,
- les espèces d'ongulés sauvages suivies,
- la période de validité,
- une carte de localisation de l'unité de gestion concernée,
- les rédacteurs du document,
- les logos des organismes contributeurs au recueil et ou à l'analyse des données.

## Exemples



# SYNTHESE

Cette partie a pour objectif de fournir aux utilisateurs une vue d'ensemble de la situation d'équilibre biologique entre l'ensemble des populations ongulés présentes et leur habitats, pour une unité de gestion donnée.

Par ailleurs, des alternatives de gestion sont ensuite proposées par rapport à différents objectifs possibles.

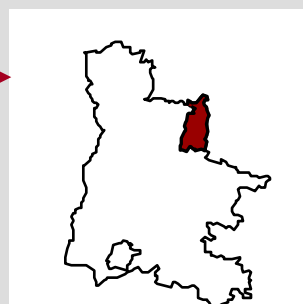
## Territoire

Une carte replace au niveau départemental le contour de l'unité de gestion concernée.

Pour chaque unité de gestion, sont indiquées en hectares :

- Forêts : la surface boisée,
- SAU : la surface agricole utile,
- Total : la surface totale.

## Exemples



Forêts : 15 794 Ha  
SAU : 3 568 Ha  
Total : 19 362 Ha

## Etat d'équilibre

Les différentes **tendances d'évolution** des indicateurs de suivi (abondance, performance et pression) de chaque espèce sont synthétisées dans un tableau.

Ce tableau précise également la situation de l'**état d'équilibre** biologique entre chaque espèce suivie et son environnement, ainsi que la **fiabilité du suivi** (voir p.9).

|  | CERF        |           | CHEVREUIL |           | CHAMOIS       |           | MOUFLON     |           |
|--|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|
|  | 2001-2012   | 2010-2012 | 2001-2012 | 2010-2012 | 2001-2012     | 2010-2012 | 2001-2012   | 2010-2012 |
| <b>Abondance</b><br>IN, IPS                      | →           | →         | →         | ↗         | →             | ↘         | ↗           | ↗         |
| <b>Performance</b><br>Masse corporelle           | ↘           | ↘         | ↘         | ↘         | →             | →         | →           | →         |
| <b>Pression multi spécifique</b><br>IA Sapin, IC |             |           |           |           | ↗             |           |             |           |
| <b>Etat d'équilibre</b>                          | DEGRADATION |           |           |           | STABILISATION |           | DEGRADATION |           |
| <b>Fiabilité des suivis</b>                      | ++          |           | ++        |           | +             |           | +           |           |

## Interprétation

Une interprétation globale intégrant la coexistence éventuelle entre plusieurs espèces d'ongulés est proposée.

Il s'agit de caractériser la situation d'équilibre "Ongulés-Environnement" dans son ensemble et de détecter les éventuels changements d'équilibre.

Un commentaire succinct renseigne les utilisateurs sur la ou les espèces à surveiller en priorité.

## Exemples

**L'état d'équilibre entre les populations de cerf, de chamois, de mouflon et leur environnement s'est stabilisé au cours des 9 dernières années.**

En revanche, la population de chevreuil a connu dans le même temps une augmentation de son abondance et une dégradation de la condition physique de ses individus.

En parallèle, bien qu'elle se soit stabilisée au cours des 3 dernières années, la pression globale des différentes espèces d'ongulés sur la végétation forestière et en particulier sur le sapin pectiné s'est intensifiée pour l'ensemble de la période.

**Cette situation nécessite donc une certaine vigilance, en priorité concernant le chevreuil mais également vis-à-vis des autres espèces, afin d'éviter un déséquilibre à venir.**

## Plan de chasse

### Réalisations 3 dernières années

Pour chaque espèce, le nombre moyen d'animaux prélevés au cours des 3 dernières années ainsi que la tendance d'évolution des réalisations sont indiqués dans la partie haute du tableau.

|                               |           |         |
|-------------------------------|-----------|---------|
| Réalisation moyenne 2010-2012 | CHEVREUIL | CHAMOIS |
|                               | 351 ↗     | 23 ↘    |

Plusieurs alternatives de gestion intégrant différents objectifs sont ensuite proposées, pour une période minimale de 3 ans :

### Objectifs population / pression

Ils proposent plusieurs scénarii sur :

- l'évolution de la population d'ongulés,
- son impact sur le milieu.

| Objectifs population / pression | Propositions annuelles minimum (quantitatif / qualitatif) au titre du plan de chasse triennal 2014-2016 |                  |         |                  |
|---------------------------------|---|------------------|---------|------------------|
|                                 |   | Adultes Femelles |         | Adultes          |
| ↘                               | > 400   |                  | > 40    | Adultes          |
| →                               | [330-370]   | Jeunes > Adultes | [20-30] | Jeunes > Adultes |
| ↗                               | < 300   | Jeunes           | < 15    | Jeunes           |

### Propositions

Pour chaque scénario, les propositions portent sur :

- un ordre de grandeur du nombre d'animaux minimum à prélever : plan de chasse quantitatif,
- les classes d'âge et de sexe d'animaux à prélever en priorité pour atteindre les objectifs : plan de chasse qualitatif.

# FICHE ESPECES

## Indicateurs

Il s'agit de visualiser l'évolution des différents indicateurs afin d'extraire les tendances d'évolution du système "Ongulés-Environnement".

### Graphiques

L'évolution des indicateurs est présentée à partir de 3 graphiques :

- abondance relative de la population,
- performance physique des animaux,
- Pression des ongulés sur la végétation forestière. Ces indicateurs (Indice d'abroustissement et de consommation) sont multi spécifiques.

### Echelle de temps

L'axe des abscisses, commun aux trois graphiques, représente l'échelle de temps utilisée pour les analyses.

La partie grisée du graphique correspond aux trois dernières années de suivi.

### Valeurs, courbe de tendance

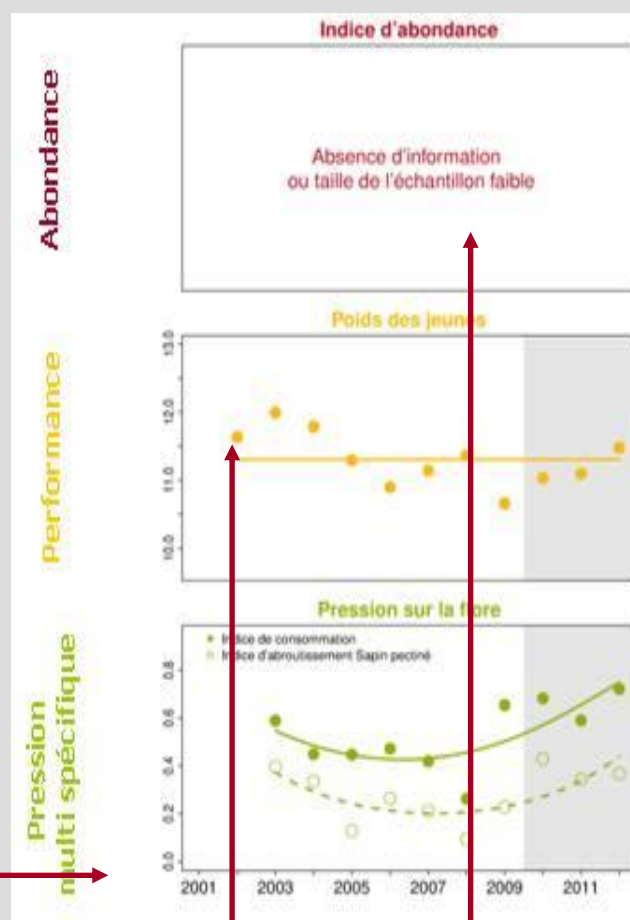
Chaque point représente la valeur moyenne annuelle de l'indicateur suivi.

Une courbe de tendance est également proposée pour l'ensemble de la période.

### Absence d'information ou taille de l'échantillon faible

Ceci indique qu'aucun indicateur n'est mis en place sur le territoire ou que le nombre de données est trop faible pour permettre un traitement statistique.

## Exemples





## Variations

Cette partie intègre la tendance d'évolution des indicateurs sur 2 périodes :

- colonne de gauche : la tendance validée statistiquement porte sur les 12 dernières années,
- colonne de droite : la tendance interprétée de façon visuelle porte sur les 3 dernières années.

### Tendance statistique

Etablie pour l'ensemble de la période de suivi : minimum de 4 années, elle repose sur un modèle statistique.

### Interprétation visuelle

Il s'agit d'une interprétation visuelle de l'évolution des indicateurs au cours des 3 dernières années.

Comme pour le graphique, la colonne correspondant à cette période est grisée.

L'objectif est de proposer aux gestionnaires une expertise aussi réactive et opérationnelle que possible.

### Tendances

Chaque tendance d'évolution est représentée par un symbole, avec plusieurs possibilités :

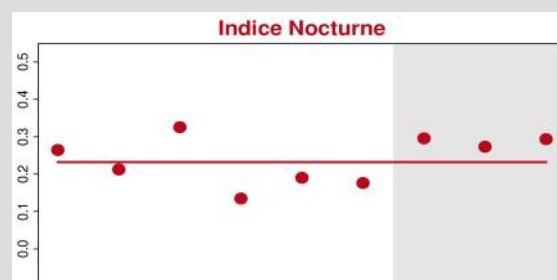
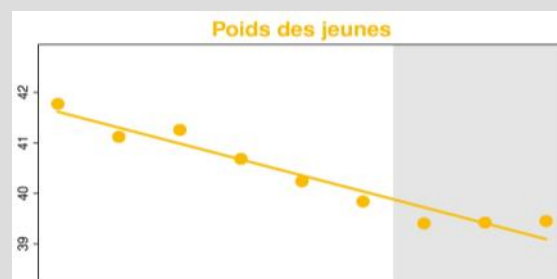
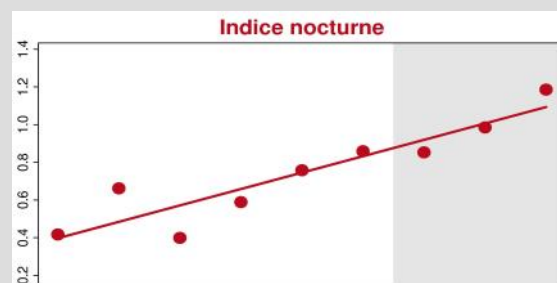
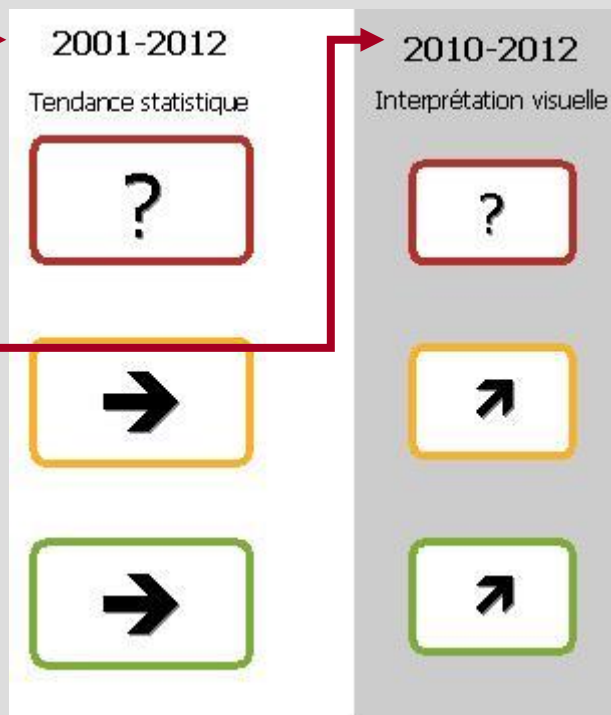
↗ : Hausse significative,

↘ : Baisse significative,

→ : Stabilité,

? : Impossibilité de dégager une tendance, absence d'indicateur ou échantillon de données trop faible.

## Exemples





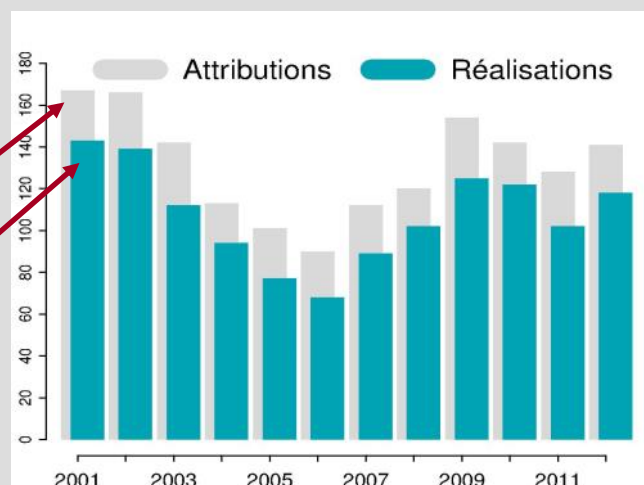
## Plan de chasse

Un histogramme représente l'évolution du plan de chasse pour chaque espèce suivie.

Il indique pour chaque saison cynégétique :

- le nombre total d'animaux attribués,
- le nombre total d'animaux prélevés.

## Exemples

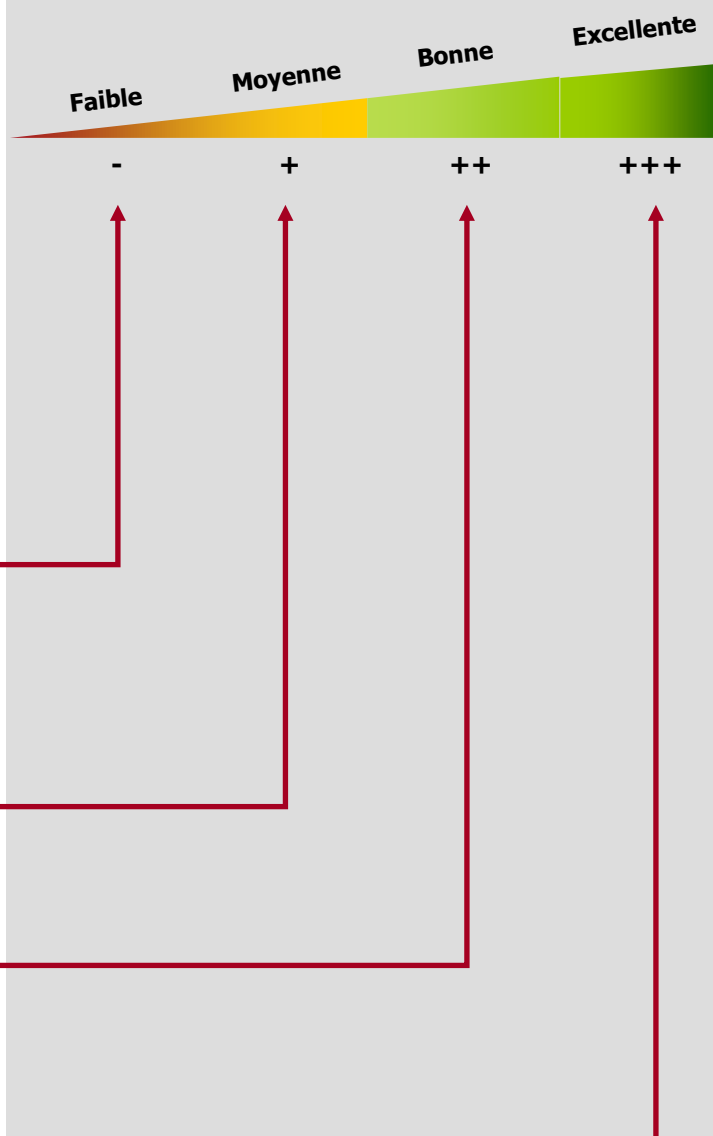


## Fiabilité du suivi

Un diagnostic de la fiabilité des suivis est proposé. Celui-ci est réalisé à partir des données mesurées grâce aux différents indicateurs, sur la base d'une grille d'évaluation objective.

L'objectif est d'assurer un contrôle des protocoles mis en place et d'inscrire les suivis vers un label de qualité.

- **Faible (-)** : le suivi est incomplet et la précision des données est insuffisante. Les conclusions sont partielles et doivent être utilisées avec la plus grande prudence.
- **Moyenne (+)** : le suivi est soit incomplet, ou avec une faible antériorité (< 6 ans). La précision des données est en partie insuffisante mais permet malgré tout de dégager des tendances d'évolution.
- **Bonne (++)** : le suivi est complet : abondance + performance + pression.
- **Excellente (+++)** : le suivi est complet : abondance + performance + pression. La précision des données est conforme aux protocoles scientifiques, ce qui garantit une excellente fiabilité.



## Fiabilité du suivi

Un diagnostic d'amélioration du suivi est proposé. Il liste pour chaque espèce, les points forts et les éléments à améliorer par rapport à des critères d'antériorité, de précision et de complémentarité des suivis.

L'objectif est d'inscrire le dispositif de suivi dans une démarche de qualité et d'amélioration permanente.

## Exemples

### Points forts

- Antériorité du suivi de performance,
- Précision du suivi d'impact.

### A améliorer

- Mise en place d'un suivi d'abondance,
- Précision du suivi de performance.

## Etat d'équilibre

Un système tricolore et un commentaire succinct illustrent la situation d'équilibre biologique entre les populations d'ongulés et leur environnement :

### DEGRADATION

**La situation s'est dégradée ou se dégrade, un déséquilibre est caractérisé ou devient imminent.**

Par exemple, l'abondance de la population est en hausse. Elle est corrélée à une dégradation de la condition physique des animaux ainsi qu'à une augmentation de la pression des animaux sur la végétation forestière.

### STABILISATION

**La situation s'est stabilisée. C'est le cas le plus fréquent.**

Par exemple, lorsque l'ensemble des indicateurs se sont stabilisés.

### AMELIORATION

**La situation s'est rapprochée ou se rapproche de l'état d'équilibre et devient harmonieuse.**

Par exemple, une diminution de l'abondance de la population associée à une amélioration de la performance physique des animaux et à une stabilisation voire une baisse de la pression sur la végétation forestière.

**2003-2011**  
Tendance statistique

**2009-2011**  
Interprétation visuelle





|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Abondance   |  |  |
| Performance |  |  |
| Pression    |  |  |
| <hr/>       |  |  |
| Abondance   |  |  |
| Performance |  |  |
| Pression    |  |  |
| <hr/>       |  |  |
| Abondance   |  |  |
| Performance |  |  |
| Pression    |  |  |

## Historique

Les valeurs annuelles moyennes des différentes informations sont mentionnées à titre indicatif pour chaque espèce :

- le nombre d'animaux attribués dans le cadre du plan de chasse,
- le nombre d'animaux prélevés,
- le taux de réalisation,
- Les valeurs moyennes des indicateurs d'abondance,
- Les valeurs moyennes des indicateurs de performance des animaux,
- "x" indique l'absence de suivi ou lorsque l'échantillon de données est trop faible,
- Les valeurs moyennes des indicateurs de pression des ongulés sur le milieu.

## Exemples

|  |                             | Historique |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-----------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |                             | 2001       | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  |
| <b>CERF</b><br>       | Attributions                | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 6     | 17    | 20    | 25    | 24    |
|  | Réalisations                | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 2     | 6     | 12    | 14    | 16    | 21    |
|  | Taux Réalisation            | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 100   | 100   | 70,67 | 70    | 72    | 84,12 |
|  | Indice Nocturne             | x          | x     | x     | x     | x     | x     | 0,41  | 0,54  | 0,75  | 0,7   | 0,56  | 0,66  |
|  | Poids des jeunes            | x          | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | 42,84 |
| <b>CHEVREUIL</b><br>  | Attributions                | 105        | 111   | 116   | 122   | 126   | 128   | 146   | 172   | 156   | 122   | 127   | 122   |
|  | Réalisations                | 104        | 111   | 115   | 115   | 122   | 124   | 142   | 146   | 112   | 106   | 125   | 112   |
|  | Taux Réalisation            | 99,05      | 100   | 99,14 | 94,26 | 95,21 | 95,96 | 97,26 | 84,88 | 63,59 | 79,7  | 98,94 | 91,8  |
|  | Indice Nocturne             | x          | x     | x     | x     | x     | x     | 5,2   | 5,85  | 5,24  | 4,2   | 2,46  | 5,19  |
|  | Poids des jeunes            | 9,4        | 9,61  | 9,32  | 9,16  | 9,28  | 9,64  | 9,96  | 10,61 | 11,24 | 10,74 | 11,64 | 11,14 |
| <b>CHAMOIS</b><br>    | Attributions                | 247        | 294   | 427   | 451   | 270   | 222   | 206   | 268   | 261   | 229   | 261   | 296   |
|  | Réalisations                | 225        | 267   | 266   | 260   | 280   | 292   | 262   | 224   | 204   | 266   | 236   | 242   |
|  | Taux Réalisation            | 92,66      | 92,57 | 62,79 | 79,62 | 69,71 | 67,99 | 61,66 | 86,32 | 79,79 | 80,85 | 67,52 | 86,16 |
|  | Indice Abondance            | x          | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     | x     |
|  | Poids des jeunes            | 9,5        | 10,17 | 9,92  | 10,07 | 9,67  | 9,91  | 9,62  | 9,25  | 10,04 | 10,23 | 10,44 | 10,55 |
| <b>PRESSION</b><br> | Indice consommation         | x          | x     | x     | x     | x     | x     | 0,42  | 0,62  | 0,61  | 0,56  | 0,41  | 0,22  |
|  | Indice abrutissement milice | x          | x     | x     | x     | x     | x     | 0,17  | 0,13  | 0,09  | 0,06  | 0,07  | 0,04  |

## Indicateurs et unités

Les indicateurs utilisés dans les tableaux de bord ainsi que leurs unités sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

| Famille            | Espèces                           | Indicateur                             | Information/ Unité                                    |
|--------------------|-----------------------------------|--|---|
| <b>ABONDANCE</b>   | Chevreuil                         | Indice Kilométrique Pédestre / Voiture | Nombre moyen d'animaux observés par kilomètre         |
|                    | Cerf, Chevreuil                   | Indice Nocturne                        | Nombre moyen d'animaux observés par kilomètre         |
|                    | Chamois, Mouflon                  | Indice d'Abondance Pédestre            | Nombre moyen d'animaux observés par circuit           |
|                    | Mouflon, Chamois                  | Indice Ponctuel d'Abondance            | Nombre moyen d'animaux observés par point             |
| <b>PERFORMANCE</b> | Cerf, Chevreuil, Chamois, Mouflon | Poids des jeunes                       | Poids moyen vidé des jeunes animaux / kilogramme      |
| <b>PRESSION</b>    | Cerf, Chevreuil, Chamois, Mouflon | Indice de Consommation                 | Taux de consommation du cortège floristique ligneux   |
|                    |                                   | Indice d'Abrutissement                 | Taux de consommation de l'essence objectif considérée |

## Membres



## Instances associées



## Autres partenaires

**Parcs Naturels Régionaux** : Queyras, Monts d'Ardèche

**Chambres d'Agriculture** : Hautes-Alpes, Savoie, Haute-Savoie, Loire

**Organismes scientifiques et universitaires** : IRSTEA, LEICA Chambéry et Grenoble, LBBE Lyon, Agro-Paris-Tech, LEGTA Noirétable, LEGTA Poisy, MFR Mondy, Université Joseph Fourier Grenoble, Université Lyon 1, Université Saint-Etienne

**Associations Naturalistes** : ASTERS, AVENIR, CPNS, LPO Drôme, REFORA

**Groupements d'Intérêts Cynégétiques et Groupements de Sylviculteurs** des territoires de référence