Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement
Service de la chasse, de la pêche et de la faune

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt
Dienststelle für Jagd, Fischerei und Wildtiere

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Analyse du suivi des dérangements de la faune sauvage dans les zones de tranquillité en Valais

Années 2016 à 2018

Rue Traversière 3, 1950 Sion
Tél. 027 606 70 05 · Fax 027 606 70 04

Table des matières

1. Introduction 5
2. Résumé des conditions hivernales des hivers 2015-2018 6
2.1 Hiver 2015 - 2016 6
2.2 Hiver 2016 - 2017 6
2.3 Hiver 2017 - 2018 7
3. Statut des ZT et absence/présence de panneaux d'information dans la préservation de la quiétude des ZT 7
3.1 Statut des ZT et dérangements 8
3.2 Absence/présence de panneaux d'information et note du respect des règles de la ZT et du respect de la faune 9
4. Analyse sectorielle des perturbations dans les zones de tranquillité 11
4.1 Synthèse 2016-2018 11
4.2 Part du ski hors-piste et des autres sports d'hiver (ski de randonnée, raquettes) dans les dérangements constatés dans les ZT 20
4.3 Répartition des dérangements selon le statut des ZT 25
5. Appréciations du garde-faune 27
5.1 Synthèse 2016-2018 27
6. Objectifs de la ZT 31
6.1 Respect des règles de la ZT 32
6.2 Respect de la faune 36
7. Analyse individuelle des zones 39
7.1 Analyse des ZTH 39
7.2 Analyse des ZTR 43
7.3 Bilan 60
8. Conclusions 61

Abréviations :

BV : Bas-Valais

VC : Valais central

VR : Valais romand

HV : Haut-Valais

ZT : Zone de tranquillité

ZTR : Zone de tranquillité recommandée

ZTH : Zone de tranquillité homologuée ou contraignante selon décision du CE

1. Introduction

En Valais, les zones de tranquillité (ZT) ont été mises en place depuis une dizaine d'années pour protéger la faune des dérangements humains. Les ZT correspondent à des zones de repos hivernal d'importance régionale où la faune se trouve à l'abri des perturbations causées par les activités de loisirs. La nourriture est plus difficile à trouver en hiver et les animaux doivent faire attention à ne pas dépenser trop d'énergie inutilement sous peine de voir leur chance de survie compromise. Lorsqu'ils sont dérangés, ils doivent fuir et perdent ainsi des calories difficile ou impossible à compenser. Aujourd'hui, les zones de quiétude hivernale pour la faune sauvage se révèlent indispensables tant la pression humaine via les activités de loisirs hivernales va grandissante dans les milieux naturels. Un suivi du respect des prescriptions ou des recommandations établies a été mis en place par le Service cantonal de la chasse, de la pêche et de la faune. Il s'agit d'évaluer l'efficience des ZT en regard de différentes perturbations humaines en période hivernale. Pour ce faire, un suivi sur trois hivers (2015-2016, 2016-2017 et 2017-2018) a été réalisé sur un échantillon représentatif de quarante et une ZT pour le canton. Les relevés ont été réalisés par tous les gardes faune professionnels dans leur secteur d'activité. Ainsi chaque garde faune a dû contrôler une à deux ZT avec une priorité pour les zones de tranquillité homologuées (ZTH) existantes. Les relevés ont été réalisés une fois par semaine, durant toute la période hivernale dès les premières chutes de neige et mi-avril. Lors des observations de terrain, les données étaient consignées dans un formulaire standardisé. Il s'agissait de noter :

- les conditions météorologiques du jour et des deux semaines précédentes, selon qu'elles étaient adaptées ou non à la pratique des sports d'hiver
- quels types de dérangement étaient constatés dans la ZT concernée

Les gardes faune ont évalué l'intensité des dérangements observés (de 1 mauvais, 2 médiocre, 3 moyen, 4 bon, à 5 excellent) quant à :

- l'utilisation des chemins balisés
- l'utilisation des itinéraires du Club Alpin Suisse (CAS)
- l'utilisation des couloirs (principe entonnoir)
- la conduite des chiens
- la distance d'observation du gibier (public)
- le balisage des itinéraires homologués
- la conservation du rajeunissement forestier

Pour finir, les gardes faune ont également dû apprécier et noter le fonctionnement global de la ZT (de 1 mauvais, 2 médiocre, 3 moyen, 4 bon, à 5 excellent) :

- le respect des règles de la ZT (règle définie pour la zone concernée contraignante ou recommandée)
- le respect de la faune/tranquillité (appréciation globale de la tranquillité de la faune dans la ZT pour permettre la conservation des populations de la faune)

Les trois années d'observations ont été consignées dans des fiches. Ces dernières ont servi de base à l'analyse, aux comparaisons et aux conclusions de ce rapport.

Géographiquement, le Valais se scinde en trois grandes entités géopolitiques : le Haut-Valais, le Valais central et le Bas-Valais. Chaque région possède des caractéristiques propres que ce

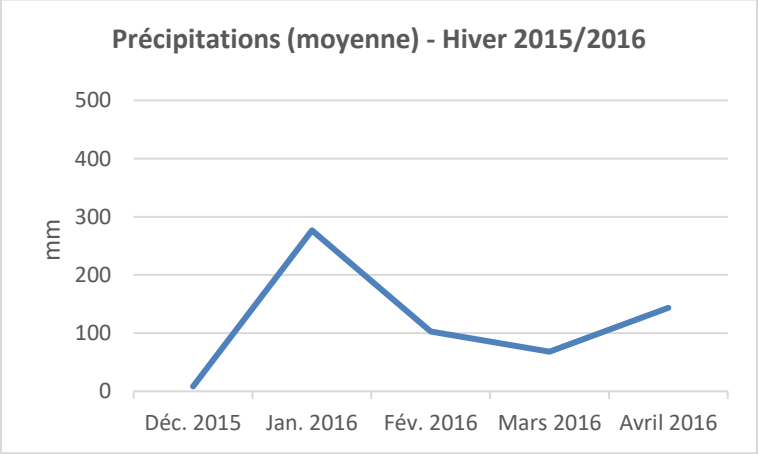
soit aux niveaux topographique, démographique ou culturel. Lors de l'analyse des observations faites sur les ZT, une structure régionale des données a été considérée. C'est pourquoi les résultats du suivi seront présentés pour chacune des trois régions et plus globalement, pour le canton dans sa totalité. Les résultats présentés dans le rapport sont également le fruit d'analyses d'autres éléments que les seuls résultats régionaux. Au total 41 ZT ont été étudiées dans ce rapport, dont 8 ZTH et 33 ZTR.

Il sera beaucoup question dans ce rapport de dérangements et de pourcentage de dérangements. A chaque visite sur une ZT, le garde faune note les dérangements constatés. Du moment qu'un dérangement est observé, la visite du garde sera notée avec dérangement, indépendamment du type, de l'intensité et du nombre de dérangements cumulés. Les différents types de dérangements seront traités dans le chapitre 4 du rapport sur l'analyse sectorielle des perturbations dans les zones de tranquillité. L'intensité des dérangements subis par la faune sera traitée dans les chapitres 5 à 7.
Sur les graphiques par secteurs qui traitent des différents types de dérangements par région et par ZT, il est mentionné le nombre de dérangements constatés sur la période examinée (n), et le nombre de contrôles ou visites effectués par le garde faune sur un site pour la période examinée (nc).

2. Résumé des conditions hivernales des hivers 2015-2018

2.1 Hiver 2015 - 2016

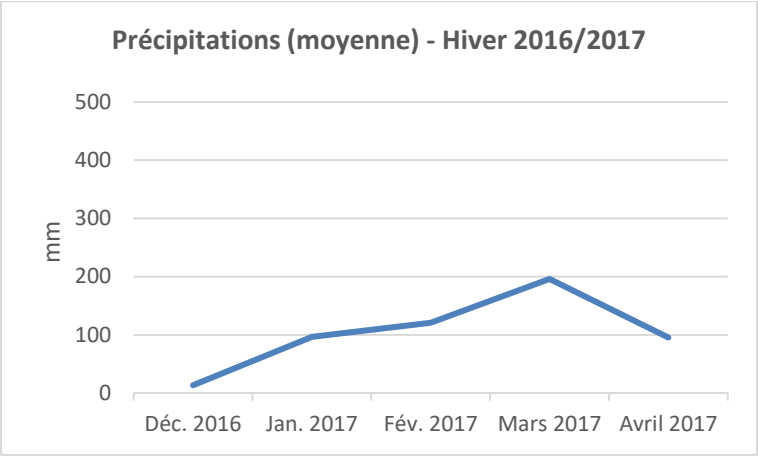
Le début de l'hiver 2015-2016 fut particulièrement doux et sec. En janvier, le Valais a connu plus de précipitation mais la douceur était toujours présente. Malgré la température clémente du début janvier, les précipitations ont amené de la neige. L'enneigement fut meilleur dans le BV que dans le HV. En février, les conditions de ski ont été bonnes sur tout le canton. Mars fut le meilleur mois de l'hiver pour les sports d'hiver avec beaucoup de neige, du soleil et du froid. Le temps capricieux et doux a marqué le mois d'avril avec un enneigement propice aux sports d'hiver seulement sur les dix premiers jours du mois.



2.2 Hiver 2016 - 2017

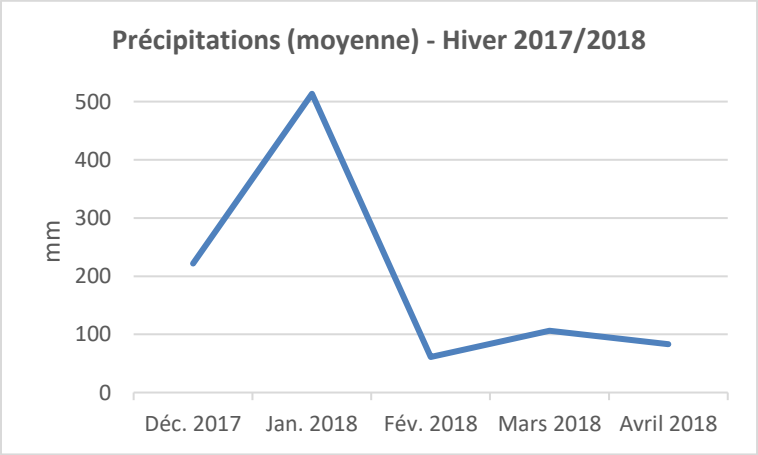
L'année 2017 a été, en termes d'enneigement, inférieur à l'année précédente. Les précipitations furent nettement inférieures à la moyenne 1981-2010 (moins 50 %). Les régions

de montagne ont été particulièrement touchées par la douceur. Le soleil fut particulièrement présent en montagne.



2.3 Hiver 2017 - 2018

Le début de l'hiver 2017-2018 a été moins ensoleillé que les deux précédents. Le mois de décembre 2017 a été particulièrement froid avec beaucoup de précipitations. Les précipitations se sont poursuivies au mois de janvier 2018, qui a été plutôt doux, sans pour autant faire diminuer les quantités de neige. Le mois de février a été lui aussi particulièrement froid. L'ensoleillement du mois de mars 2018 a été inférieur aux normes saisonnières des dernières années, alors que le mois d'avril a été marqué par des températures plus élevées que la moyenne. Le manteau neigeux a été important de décembre à mi-avril ce qui a provoqué une mortalité plus importante du gibier qu'à l'accoutumée.



3. Statut des ZT et absence/présence de panneaux d'information dans la préservation de la tranquillité des ZT

Le canton a mis en place deux types distincts de zones de tranquillité. D'une part des ZT homologuées (contraignantes légalement), et de l'autre des ZT recommandées (sans contrainte légale). Elles diffèrent comme suit :

- **ZT homologuées (ZTH)** : la délimitation est mise en place par voie légale et décision du CE (législation sur la chasse, planification de zones à l'échelle

communale, etc.). Elle fait l'objet d'une discussion entre la commune concernée, le service des forêts, cours d'eau et du paysage (SFCEP) et de différents partenaires (ONG, milieux touristiques, …). Quiconque y pénètre commet une infraction (passible de plaintes pénales ou d'amendes d'ordre). Les ZTH ont un aspect contraignant qui incite les visiteurs de la zone à suivre les prescriptions en vigueur et à se conformer aux indications des panneaux d'information (itinéraires balisés et autorisés).

– **ZT recommandées (ZTR)** : périmètre défini sans contrainte légale et correspondant à des quartiers d'hiver d'importance régionale pour la faune sauvage (sous-population importante, diversité des espèces).

3.1 Statut des ZT et dérangements

En 2016, la plus grande proportion de ZTH contrôlées se trouvait dans le HV, avec 31 % de ZTH suivies. A contrario, de toutes les ZT suivies dans le Bas-Valais, aucune n'est homologuée (il n'y a pour l'heure aucune ZTH dans le Bas-Valais).
Sur les trois années de suivi, la région sans ZTH connait le pourcentage de dérangement le plus élevé. La région avec la plus grande proportion de ZTH suivies présente le plus bas taux de dérangements constatés en 2016 et 2017, mais pas en 2018.
Entre 2016 et 2018, il n'y a que dans le HV que la proportion de ZTH suivies a augmenté, passant de 31 % à 37 %. Cela semble avoir eu un effet dans la mesure où le pourcentage de dérangements constatés a baissé en 2018 comparé à 2016. Ce d'autant que les ZT homologuées en priorité sont des ZT connues pour subir plus de perturbations que les autres, en raison de leur proximité avec des sources de dérangements (domaine skiable, …).

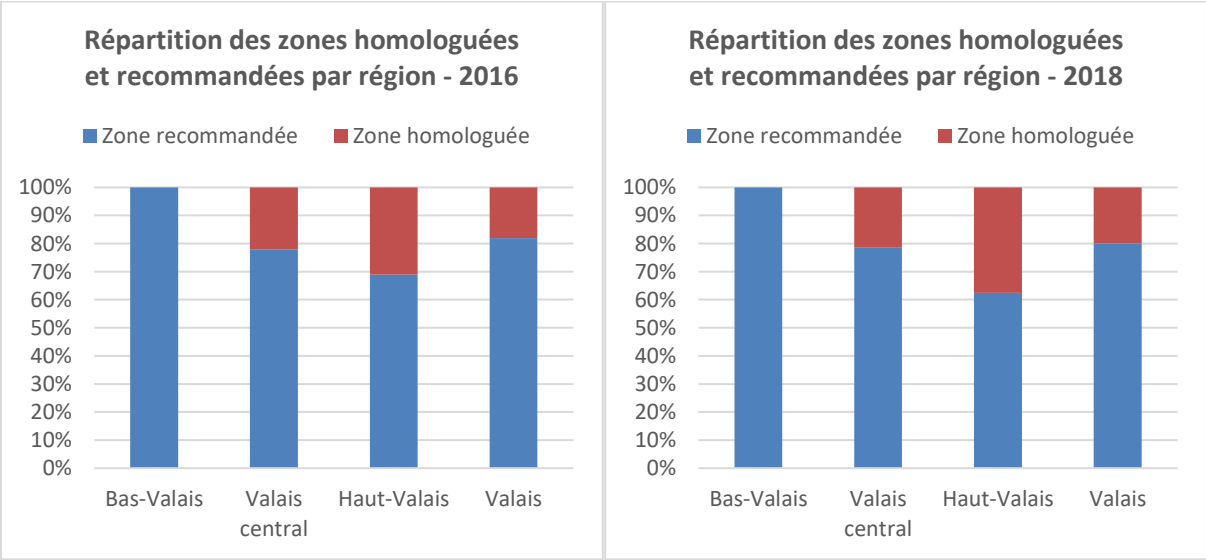
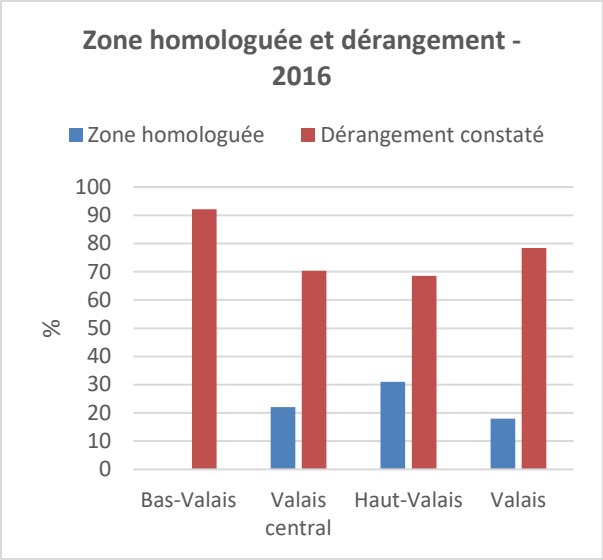


Fig. 1 Proportion de ZTH et ZTR dans chaque région et dans le canton pour 2016 et 2018.



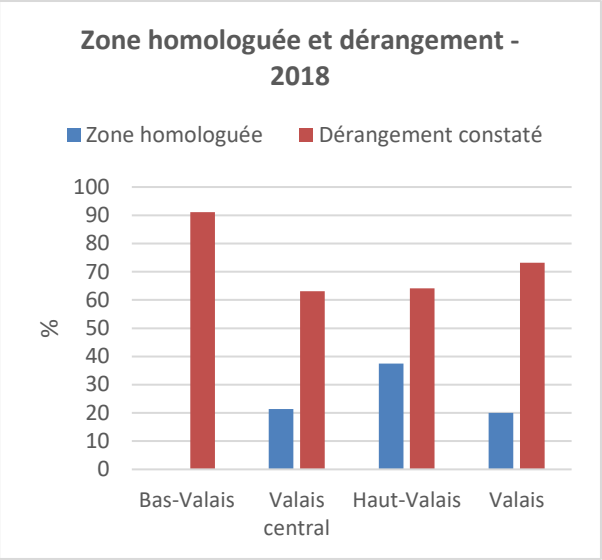


Fig. 2 Pourcentage de ZTH et de dérangements constatés par visite pour les 3 régions et le canton. Dérangements constatés : les dérangements sont pris ici en compte par région. Par ex. il y a près de 90 % des visites des gardes sur les ZT du Bas-Valais qui ont constaté au moins un dérangement.

3.2 Absence/présence de panneaux d'information et note du respect des règles de la ZT et du respect de la faune

La totalité des ZTH est signalée et balisée par des panneaux d'information permettant à l'usager de se repérer et d'éviter des pénétrations non autorisées. Les ZTR sont balisées sur proposition du garde faune ou des dianas concernées. Le financement de ces panneaux était pris en charge par le « fond biotope » de la Fédération Valaisanne des Sociétés de Chasse (FVSC). La mise en forme des panneaux ZTH et ZTR correspond aux logos et à la signalétique mise en place par l'OFEV.
Les ZT équipées à leurs abords de panneaux d'information sont moins nombreuses dans le Bas-Valais que dans les autres régions (33 % de ZT équipées pour le BV, 91 % pour le VC et 60 % pour le HV en 2018). La région avec la plus grande proportion de panneaux présente les meilleures notes de respect des règles de la ZT et de la faune en 2016.

Les graphiques ci-après présentent la note moyenne pour le respect des règles de la ZT et le respect de la faune et le pourcentage de ZT équipées de panneaux pour chaque unité géographique.

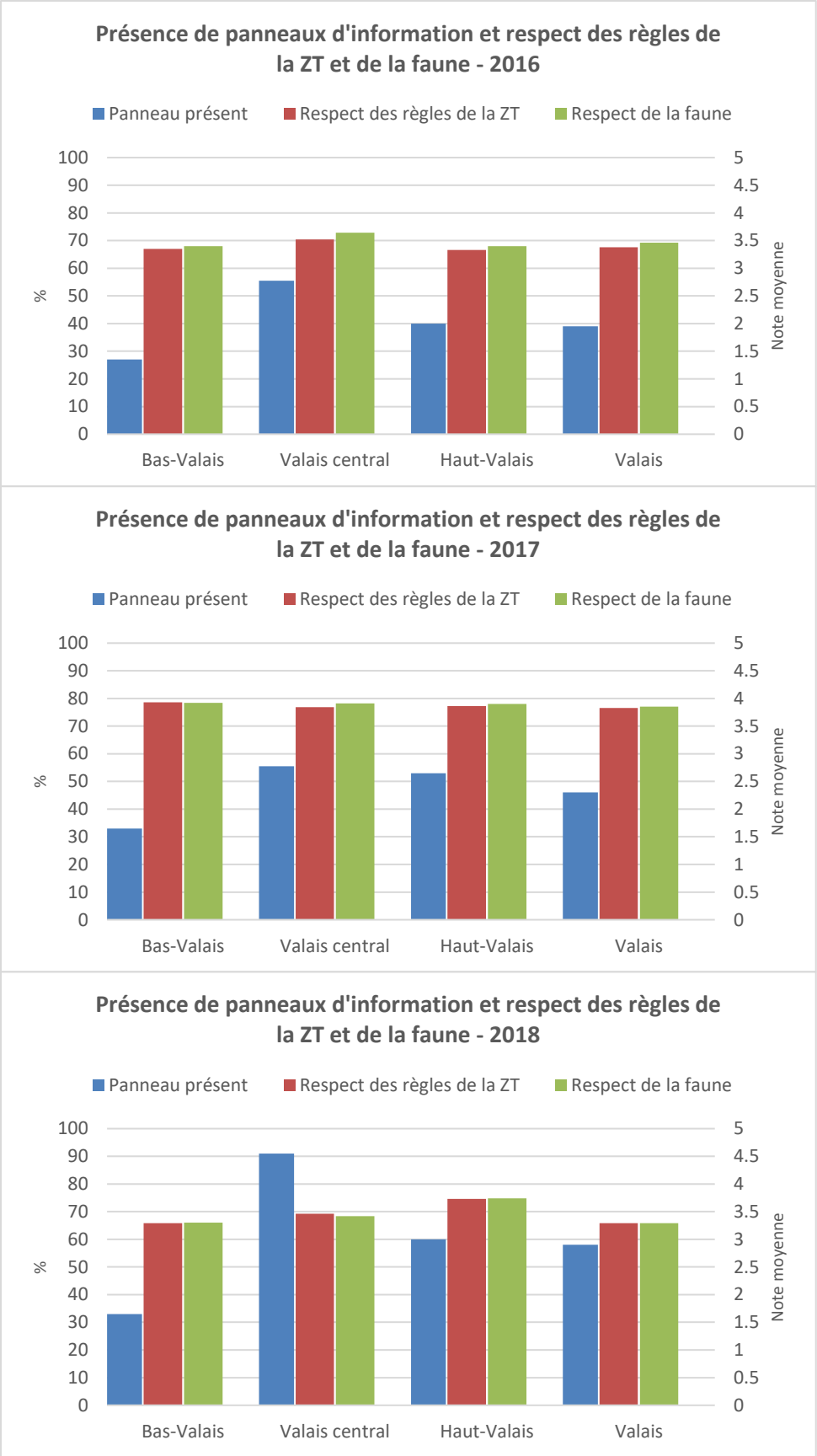
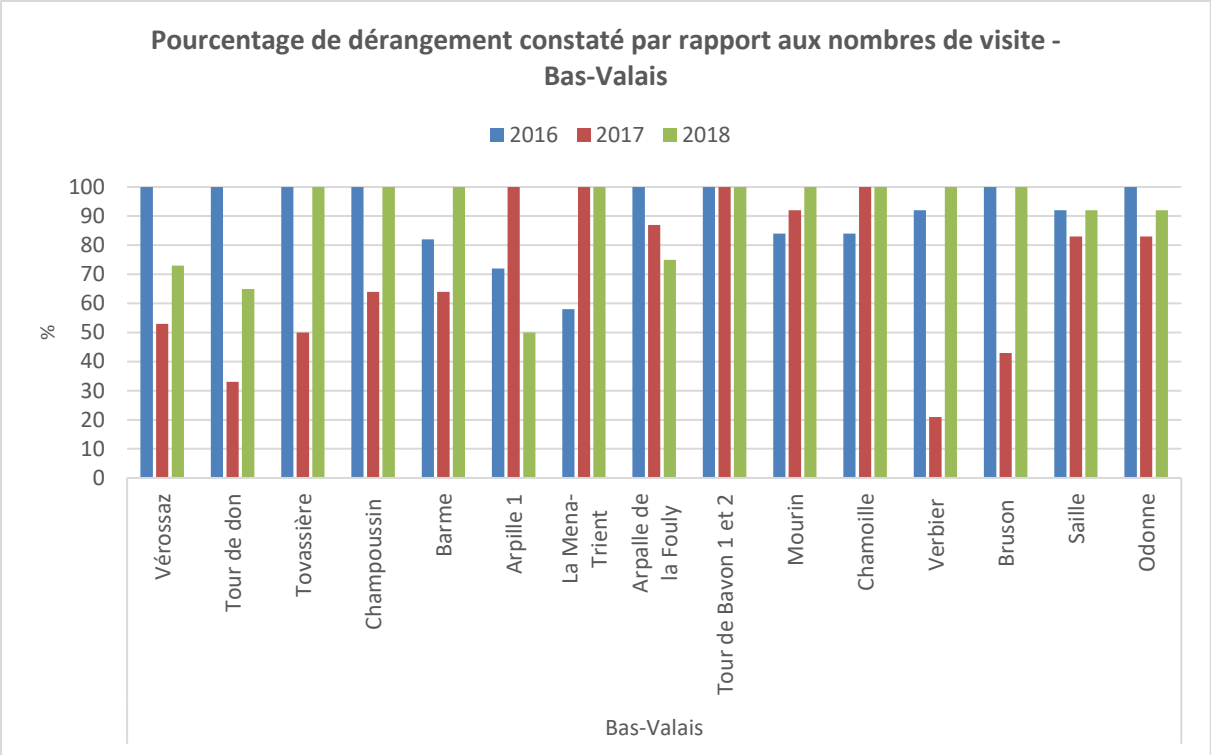
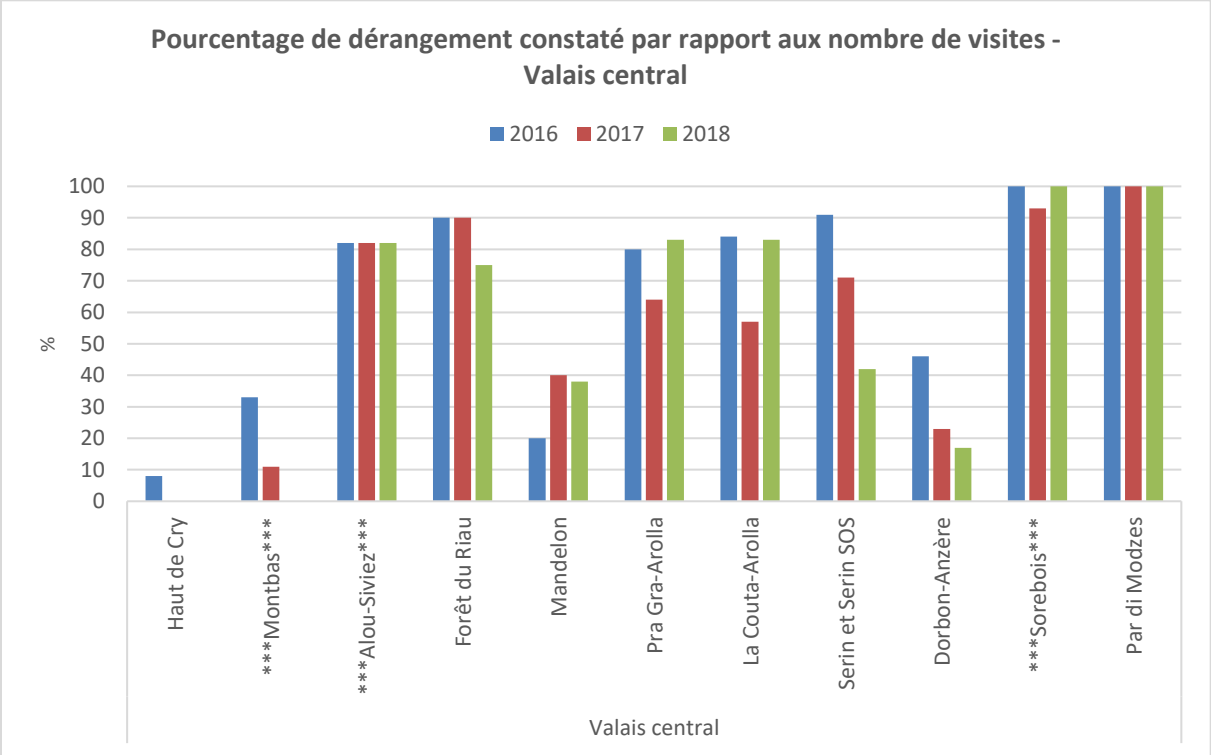


Fig. 3 Pourcentage de ZT équipées de panneaux d'information et note moyenne du respect des règles de la ZT et du respect de la faune par région (axe y principal : pourcentage ; axe y secondaire : note moyenne).

4. **Analyse sectorielle des perturbations dans les zones de tranquillité**

4.1 Synthèse 2016-2018


Pourcentage de dérangement constaté par rapport aux nombres de visite - Bas-Valais
2016
2017
2018
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Vérossaz
Tour de don
Tovassière
Champoussin
Barme
Arpille 1
La Mena-Trient
Arpalle de la Fouly
Tour de Bavon 1 et 2
Mourin
Chamoille
Verbier
Bruson
Saille
Odonne
Bas-Valais


Pourcentage de dérangement constaté par rapport aux nombre de visites - Valais central
2016
2017
2018
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Haut de Cry
Montbas
Alou-Siviez
Forêt du Riau
Mandelon
Pra Gra-Arolla
La Couta-Arolla
Serin et Serin SOS
Dorbon-Anzère
Sorebois
Par di Modzes
Valais central

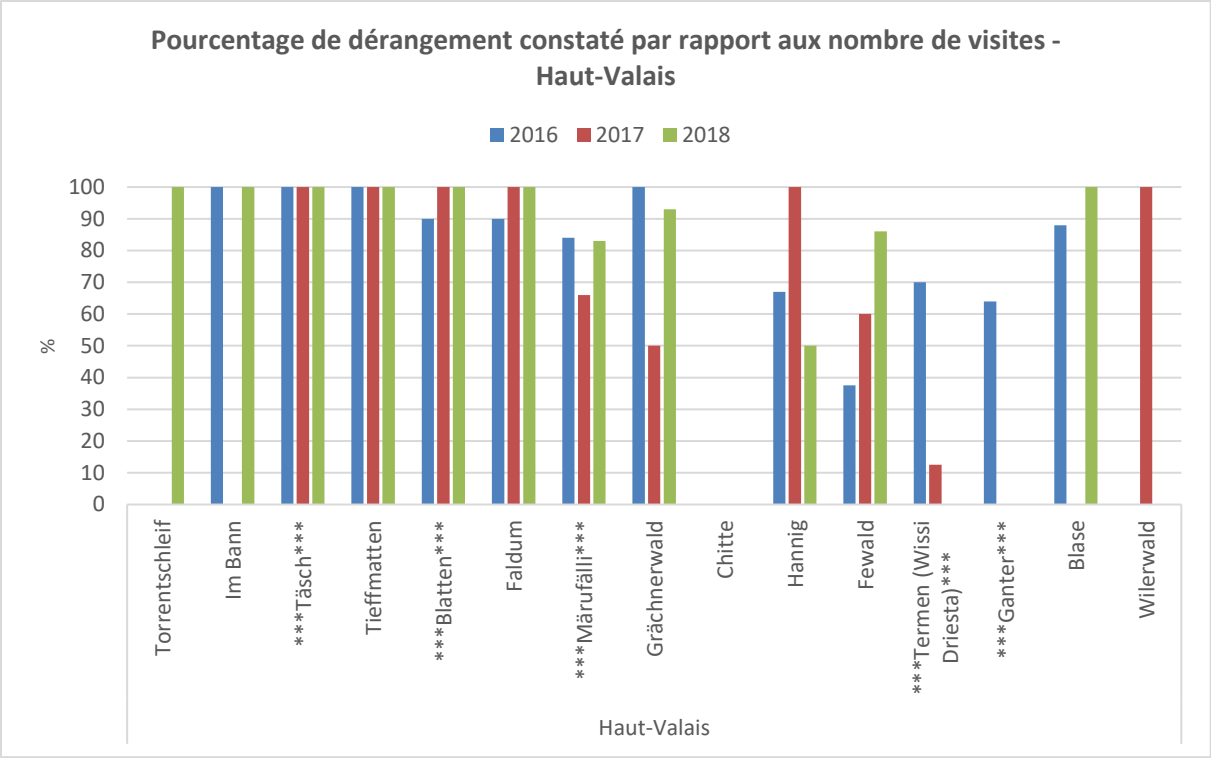


Fig. 4 Pourcentage de dérangements constatés par rapport aux nombres de visite. L'absence de valeur pour une ou plusieurs années signifie qu'il n'y a eu aucun dérangement constaté. Les ZTH sont signalées à l'aide d'astérisques.

Les graphiques de la fig. 4 ci-dessus montrent que des pourcentages élevés de dérangements contrôlés par rapport au nombre de visites totales se produisent plus souvent dans le Bas-Valais. En effet, sur les trois années de suivi, 21 fois le BV a vu des ZT subir des dérangements de la faune dans 100 % des visites, alors que cela s'est produit 17 fois dans le HV et seulement 5 fois dans le VC.

En 2016, c'est dans le Bas-Valais que l'on trouve le plus de sites dérangés. En effet, les seules ZT à l'intérieur desquelles les gardes n'ont constaté des dérangements que dans moins de la moitié de leurs visites se trouvent dans le Valais central et dans le Haut-Valais.

L'année 2017 présente moins de ZT où des dérangements ont été constatés dans 100 % des visites (27 % du total).
En 2017, les différences régionales sont moins marquées qu'en 2016. Le HV contient plus de zones dans lesquelles aucun dérangement n'a été recensé, mais c'est également dans cette région que l'on trouve le plus de zones ayant été dérangées dans 100% des visites. Un plus grand pourcentage de dérangements pour la faune, en terme de ratio par rapport au nombre de visites totales, sont constatées dans le Bas et le Haut-Valais.

En 2018, des différences régionales apparaissent à nouveau. Le BV rassemble le plus de zones ayant subi 100 % de dérangements (60 % de toutes les zones du BV), et n'en contient aucune avec zéro dérangement. 47 % des zones du HV ont subi 100 % de dérangements alors que 27 % n'en présentent aucun. Dans le VC, seul 18 % des ZT ont connu un dérangement maximum de 100 %, alors que 18 % d'entre elles n'ont présenté aucun dérangement.

78 % des ZT analysées ont subi des dérangements durant les trois hivers du suivi, même en 2017. Une seule zone n'a subi aucune perturbation pendant les trois ans. Si l'on prend les visites sur un site pendant un hiver comme une entité (une barre verticale sur le graphique ci-dessus) et que l'on considère toutes les zones sur les trois ans du suivi, on s'aperçoit qu'un peu plus d'un tiers des visites sur une année des ZT (35 %) ont constaté au moins un dérangement à chacune des visites (100 %), et que 76 % en ont constaté à 50 % ou plus.

En 2016, les dérangements par région géographique ne sont pas répartis équitablement. Selon le graphique ci-dessous, plus de 90 % des visites sur les sites du Bas-Valais ont confirmé des dérangements. Le Valais central présente 70 % de visites avec dérangements et le Haut-Valais 69 %.
En 2017, les dérangements par régions géographiques sont répartis plus équitablement qu'en 2016. Selon le graphique ci-dessous, 69 % des visites sur les sites du Bas-Valais ont confirmé des dérangements. Ce taux descend à 63 % pour le Valais central et jusqu'à 61 % pour le Haut-Valais.
En 2018, près de 90 % des visites sur les ZT du Bas-Valais ont présenté des dérangements tandis que le Valais central comporte 63 % de visites avec dérangements et le Haut-Valais à peine plus avec 64 %.
Dans chaque région, l'année 2017, année la moins favorable aux sports d'hiver, a été celle où le moins de dérangements ont été constatés.

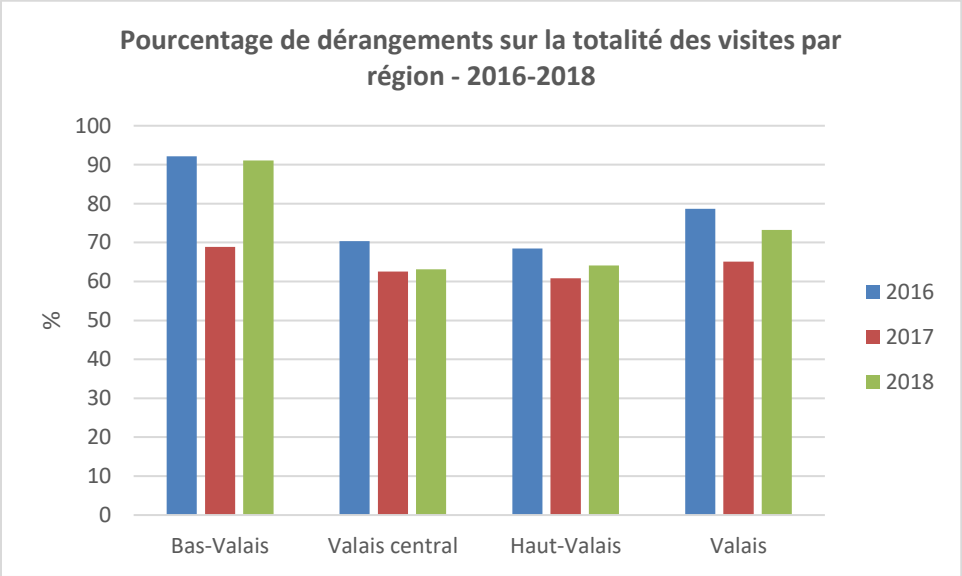


Fig. 5 Il est fait état ici des dérangements constatés. Si la visite du garde constate un seul type de dérangements ou plusieurs, cela est considéré ici de la même façon. Seule la variable « avec dérangement » ou « sans dérangement » est prise en compte dans ce graphique.

En 2016, le BV comptabilise presque la moitié des dérangements recensés sur le canton. Le HV et le VC viennent ensuite avec 36 % et 21 %.
En 2017, le BV et le HV présentent un taux de dérangements similaires, alors que le VC ne représente qu'un quart des dérangements totaux.

En 2018, le BV comptabilise plus de dérangements que le HV et que le VC. Lors des hivers avec des conditions favorables au ski, la majeure partie des dérangements constatés ont lieu dans le BV. En hiver 2016-2017, la répartition s'est faite plus équitable entre le Bas et le Haut.

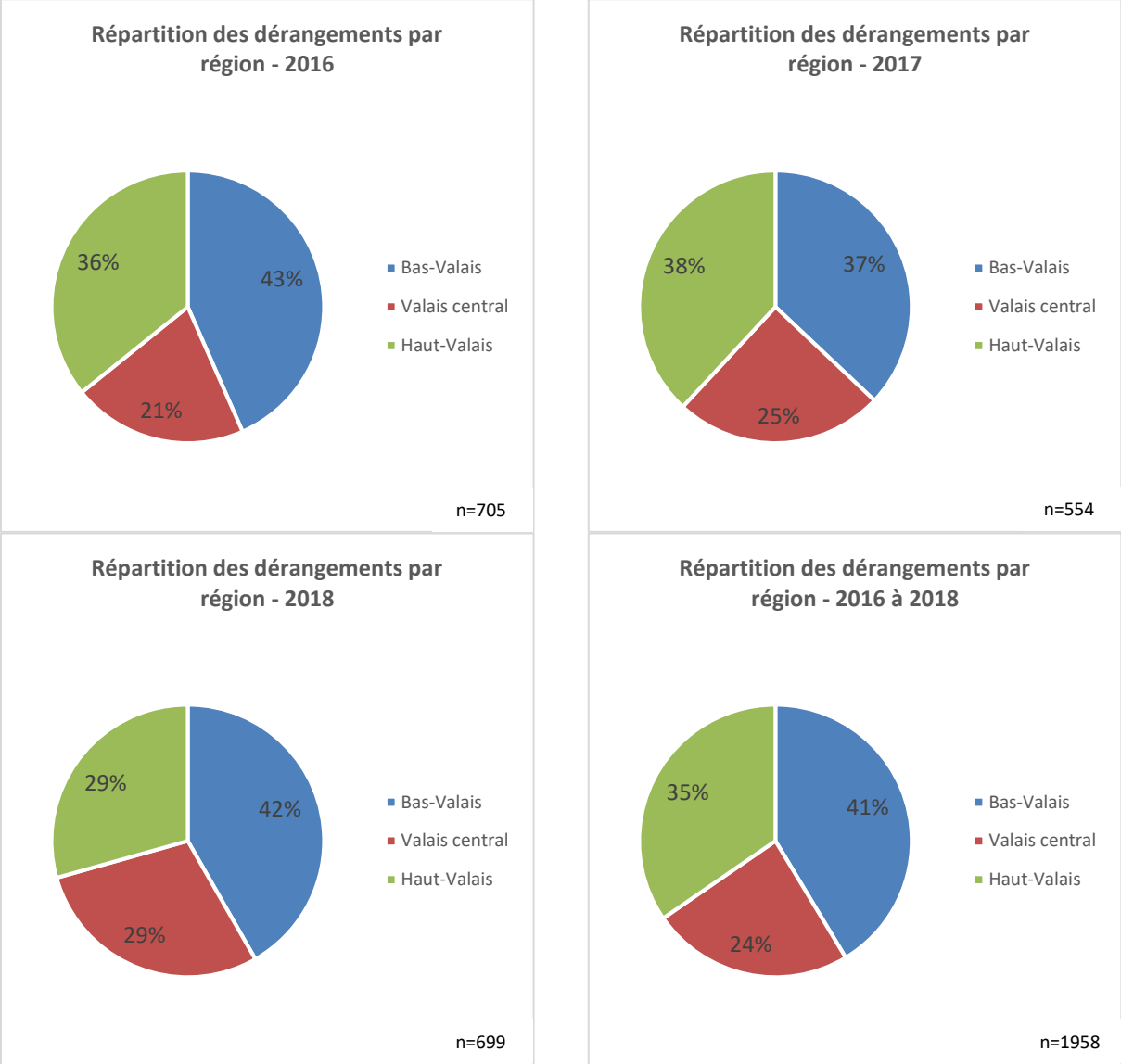


Fig. 6 Répartition des dérangements par région. Somme de la totalité des dérangements constatés de tous types par région (pondérés par le nombre de visites, dans le but d'avoir un nombre de visites équivalent donc comparable par région) et comparaison entre région.

Les types de dérangements constatés par les gardes lors de leurs visites sont présentés dans les fig. 7, 8, 9 et 10.
Pour le BV, en 2016, 72 % des dérangements sont liés aux activités dépendant des conditions d'enneigement (ski hors-piste, ski de randonnée et raquettes). C'est plus qu'en 2017 (60 %), et un peu moins qu'en 2018 (75 %). En 2017, le Bas-Valais montre une proportion de ski hors-piste et de randonnée identique à celui de 2016 malgré les mauvaises conditions météorologiques. La proportion de chiens présents a par contre augmentée. En 2018, le Bas-Valais montre une proportion de sports d'hiver plus ou moins identique à celle de 2016.

Pour le VC, en 2016, 78 % des dérangements sont liés aux activités dépendant des conditions d'enneigement (ski hors-piste, ski de randonnée et raquettes). C'est plus qu'en 2017 (68 %),

et moins qu'en 2018 (92 %). En 2016, dans le VC, plus de la moitié des dérangements sont causés par du ski sauvage. De plus, les dérangements constatés sont moins variés que dans les autres régions, les activités de sports d'hiver prenant une place plus importante qu'ailleurs, probablement en raison de la forte concentration des domaines skiables en rive droite et en rive gauche. En 2017, le ski sauvage représente toujours une grande source de dérangements malgré les mauvaises conditions météorologiques d'enneigement. Les dérangements y sont toujours moins variés que dans les autres régions, les activités de sports d'hiver prenant une place plus importante qu'ailleurs, malgré les mauvaises conditions. En 2018, le ski sauvage est responsable de plus des deux tiers des dérangements.

Pour le HV, en 2016, 62 % des dérangements sont liés aux activités dépendant des conditions d'enneigement (ski hors-piste, ski de randonnée et raquettes). C'est plus qu'en 2017 (41 %), et identique à 2018 (62 %). En 2016, les dérangements constatés dans le Bas et le Haut-Valais et leur fréquence sont assez semblables, hormis une différence entre le taux de ski hors-piste (plus haut dans le Bas) et la présence de chien (plus haute dans le Haut). Les dérangements constatés dans le Haut-Valais en 2017 diffère de ceux de 2016. Les activités liées au sports d'hiver ont fortement diminué (de 62 % à 38 % des activités totales). Elles ont été remplacées presque entièrement par la promenade. Les dérangements constatés dans le Haut-Valais en 2018 ressemble à ceux de 2016. Les activités liées au sports d'hiver sont quasi identiques à 2016.

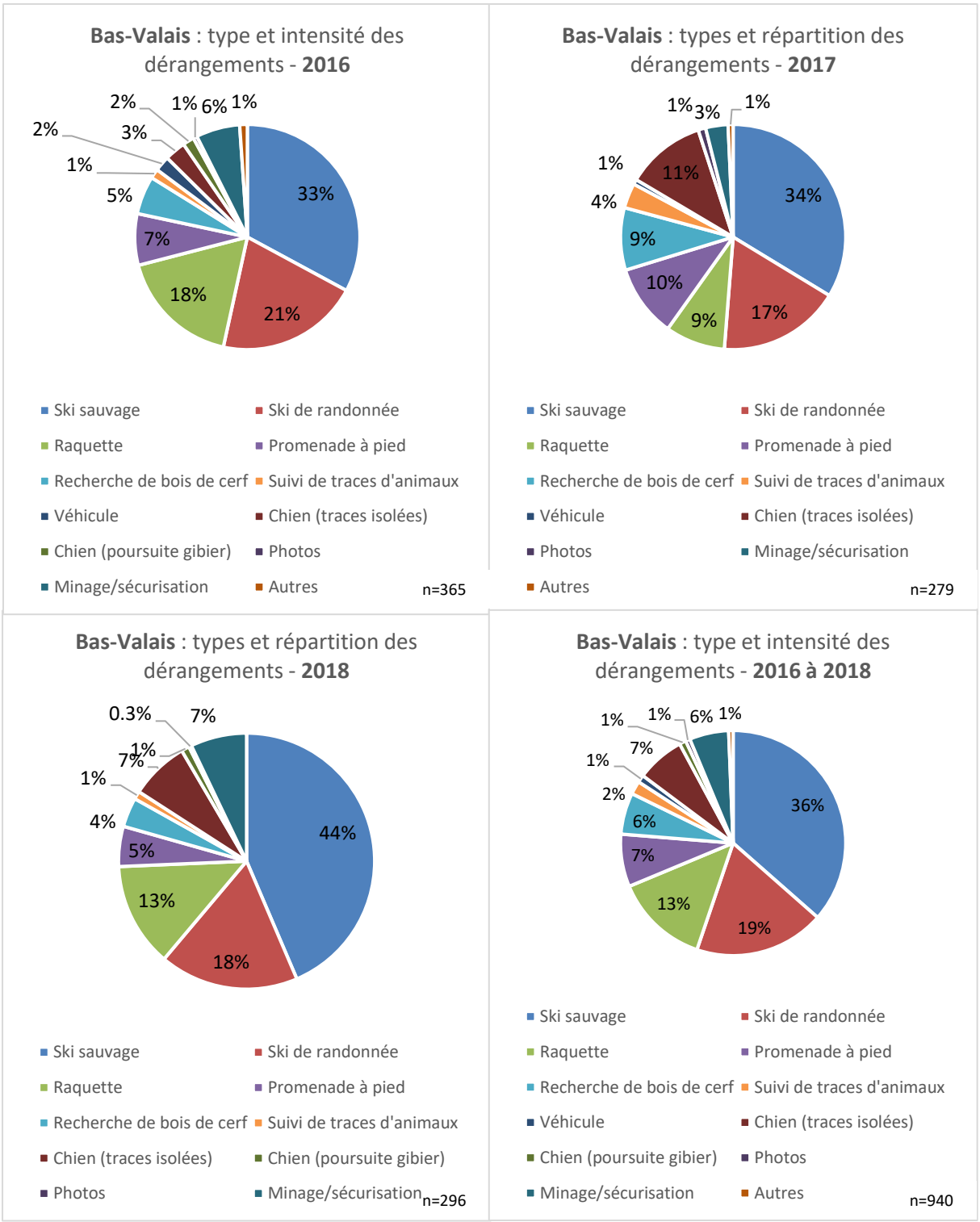


Fig. 7 Part des différents types de dérangements constatés par les gardes pour le Bas-Valais par année

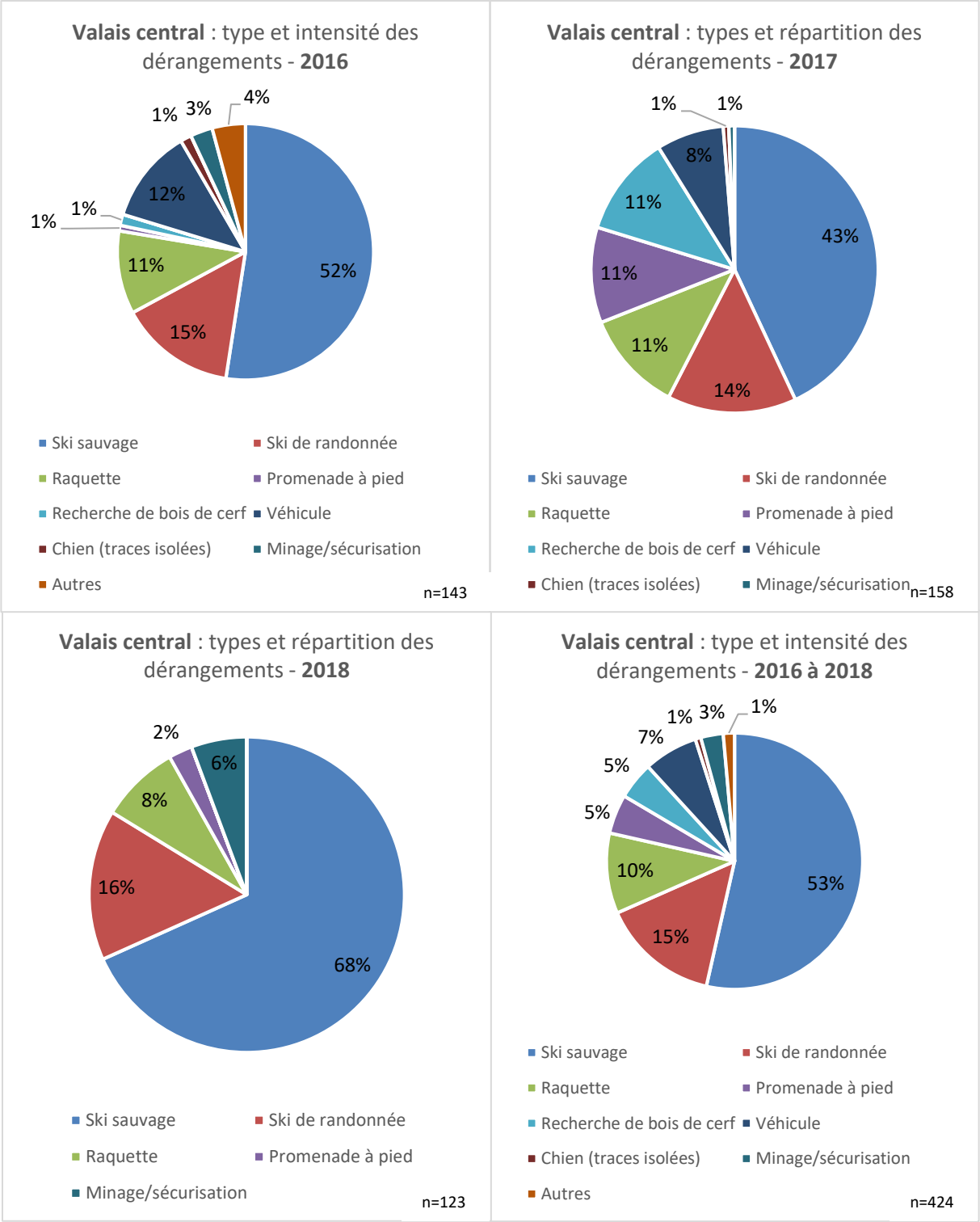


Fig. 8 Part des différents types de dérangements constatés par les gardes pour le Valais central par année

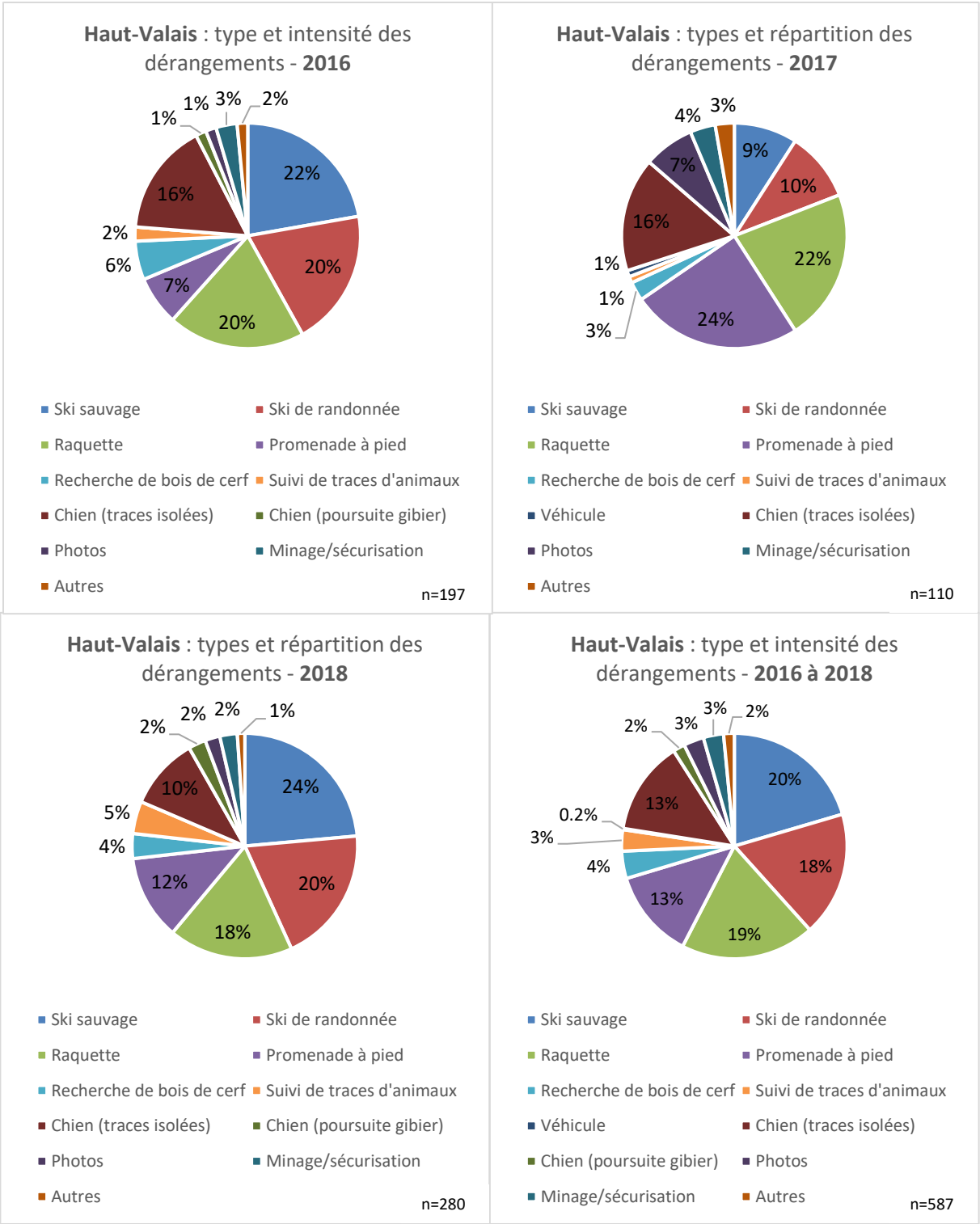


Fig. 9 Part des différents types de dérangements constatés par les gardes pour le Haut-Valais par année

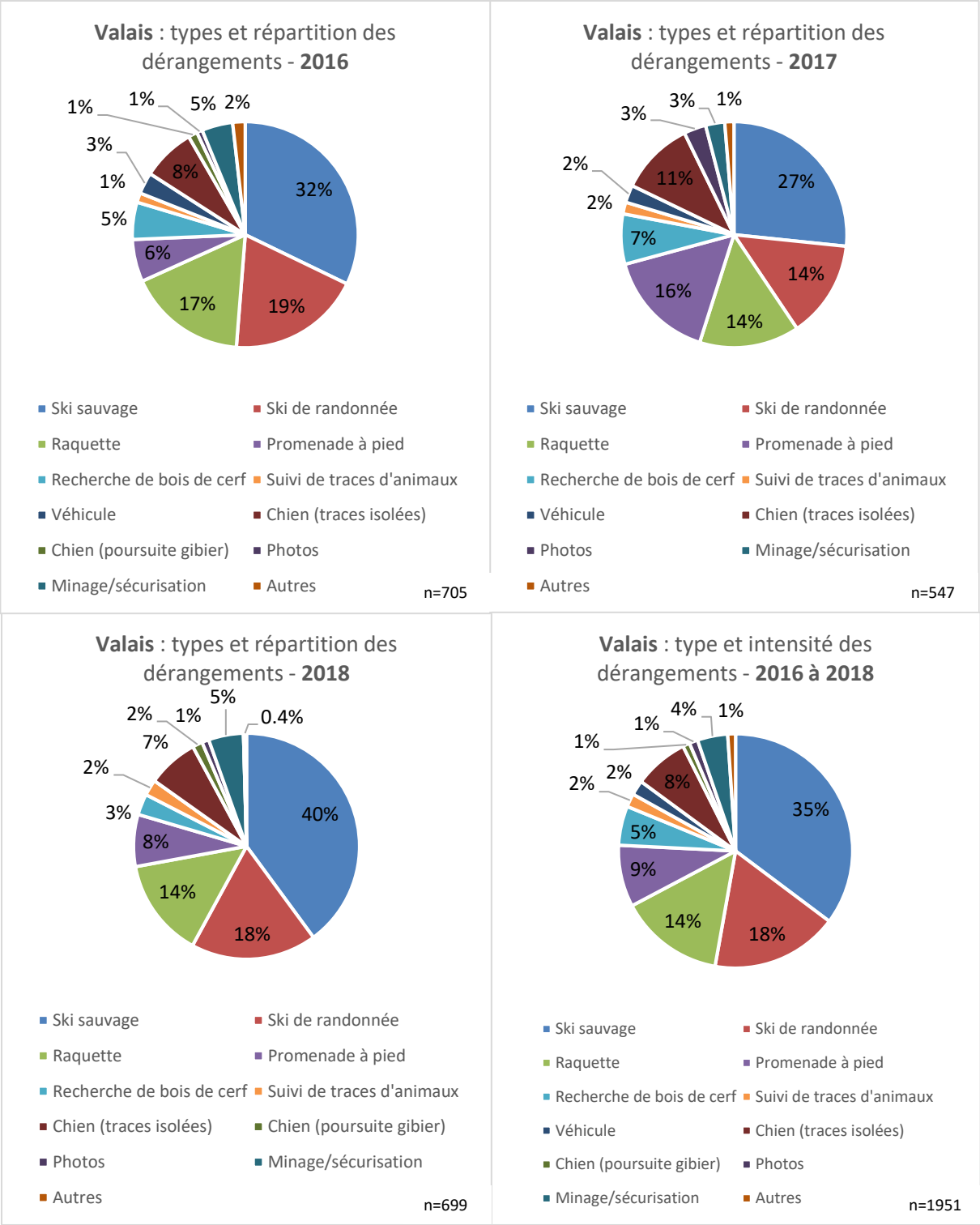
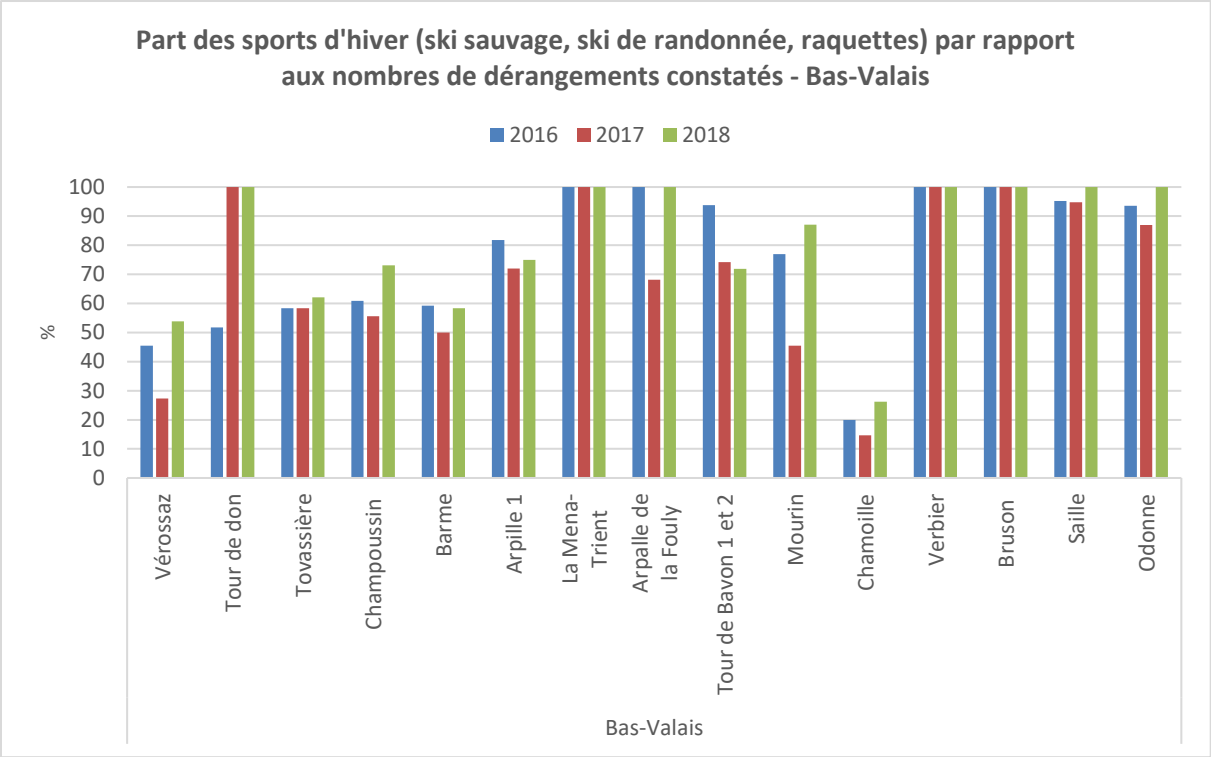


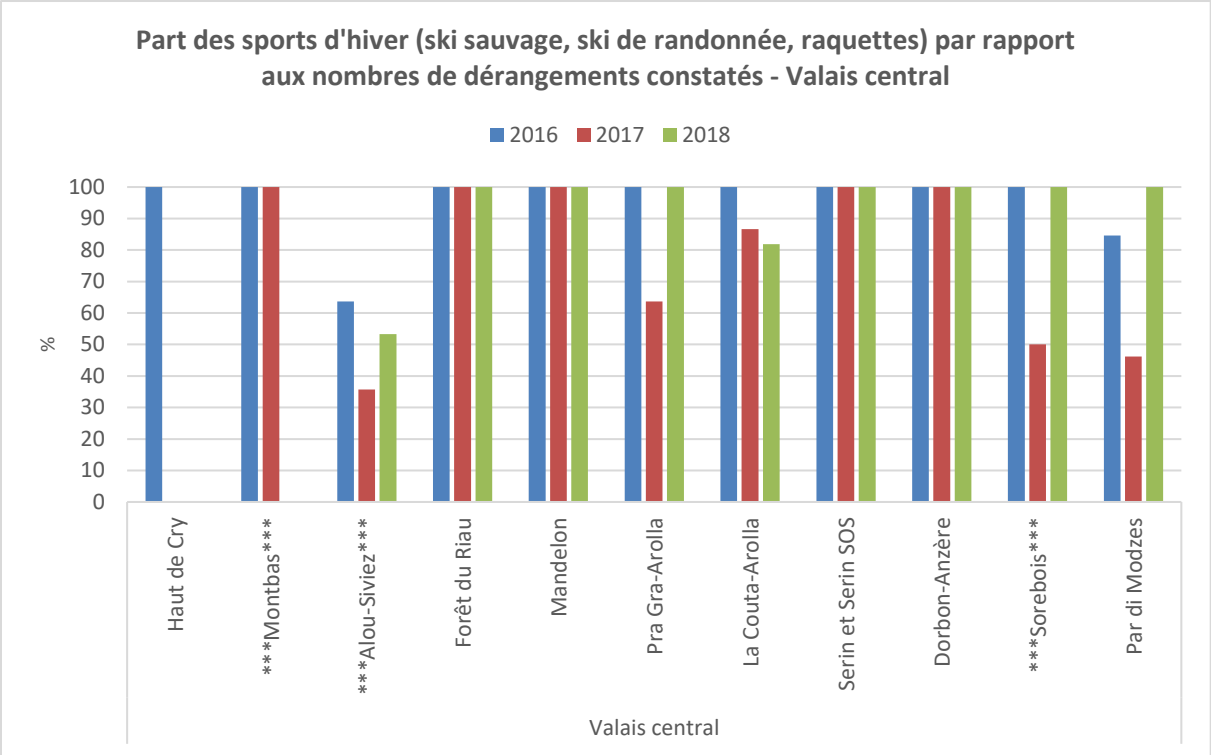
Fig. 10 Part des différents types de dérangements constatés par les gardes pour l'ensemble du Valais par année. En 2016 et 2017, le nombre de dérangements a été pondérés par le nombre de visites, dans le but d'avoir un nombre de visites équivalent afin d'éviter la prévalence d'une région sur une autre.

4.2 Part du ski hors-piste et des autres sports d'hiver (ski de randonnée, raquettes) dans les dérangements constatés dans les ZT

Pour mesurer l'importance des dérangements en lien avec les sports d'hiver, on peut prendre en considération trois types de dérangements, à savoir le ski hors-piste, le ski de

randonnée et la raquette. Il y a des ZT où les activités sportives hivernales constituent la totalité des dérangements constatés et d'autres où le ski hors-piste représente à lui seul la totalité des dérangements constatés.
Dans le graphique suivant, les ZT qui ont un pourcentage de dérangement de 100 % sont celles où tous les dérangements sont causés uniquement par des activités sportives hivernales (ski hors-piste, ski de randonnée, raquettes).
Le HV montre le plus de ZT où la variabilité entre les différentes années de suivi est faible. Cela s'explique par la plus grande variabilité des dérangements en Haut-Valais, où les sports d'hiver sont moins pratiqués dans les ZT, comme permet de le constater la fig. 11, où il n'y a que deux ZTR dans le HV dans laquelle 100 % des visites sur une année ont constaté des dérangements causés par des activités dépendantes de l'enneigement (ski sauvage, ski de randonnée, raquettes).





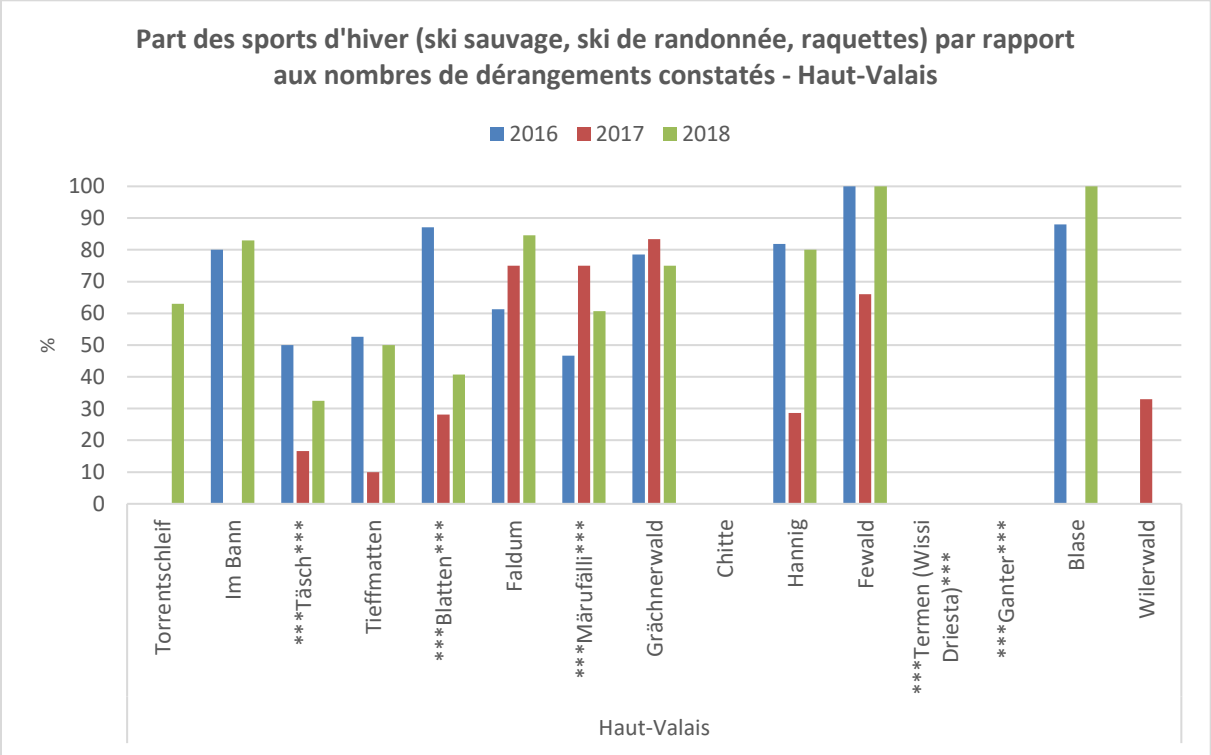


Fig. 11 Part des sports d'hiver (ski sauvage, ski de randonnée, raquettes) sur le total des dérangements constatés par rapport aux nombres de visite.
L'absence de valeur pour une ou plusieurs années signifie qu'il n'y a eu aucun dérangement constaté imputable aux sports d'hiver, ou qu'il n'y a eu aucun dérangement de quelque type que ce soit. Les ZTH sont signalées à l'aide d'astérisques.

Sur l'ensemble des trois années du suivi, il y a une baisse du nombre de dérangements en 2017. La différence entre 2016 et 2018 est faible. La différence des pourcentages de dérangements est quasi stable en BV et en HV. Il augmente de 14 points en VC. Une des

raisons est liée à la moins grande variabilité des types de dérangements en VC en comparaison des deux autres régions.

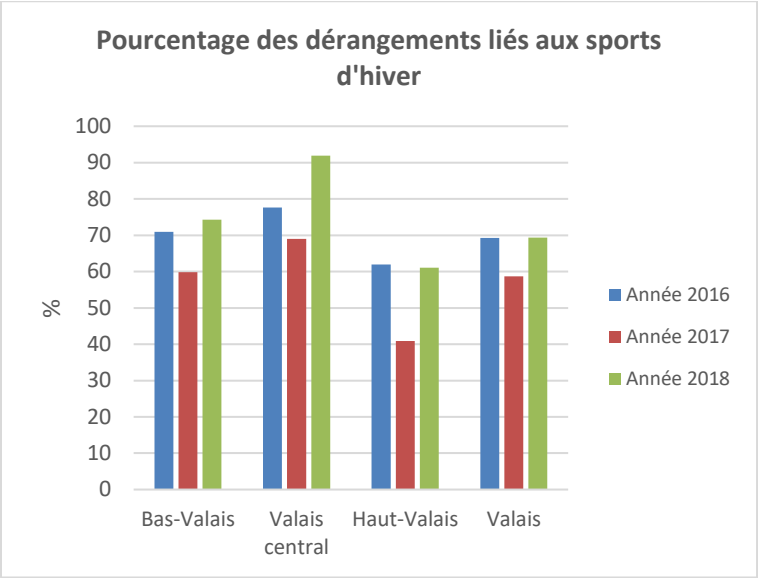
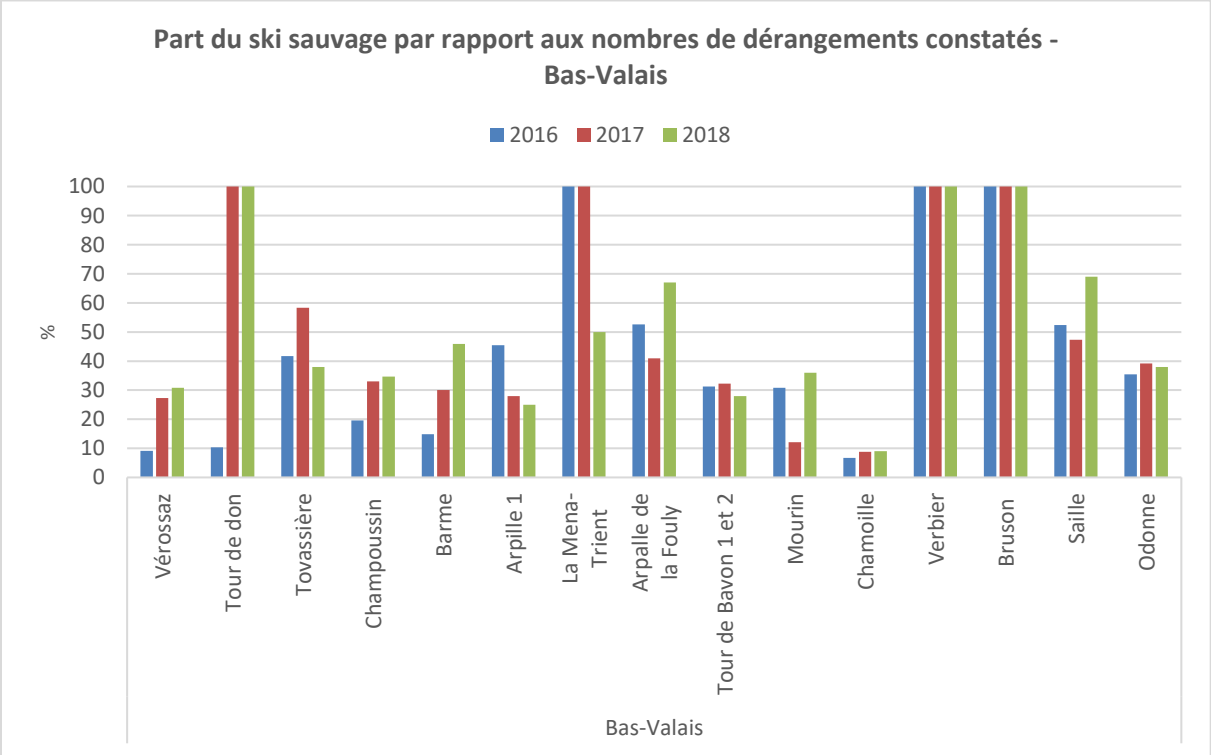
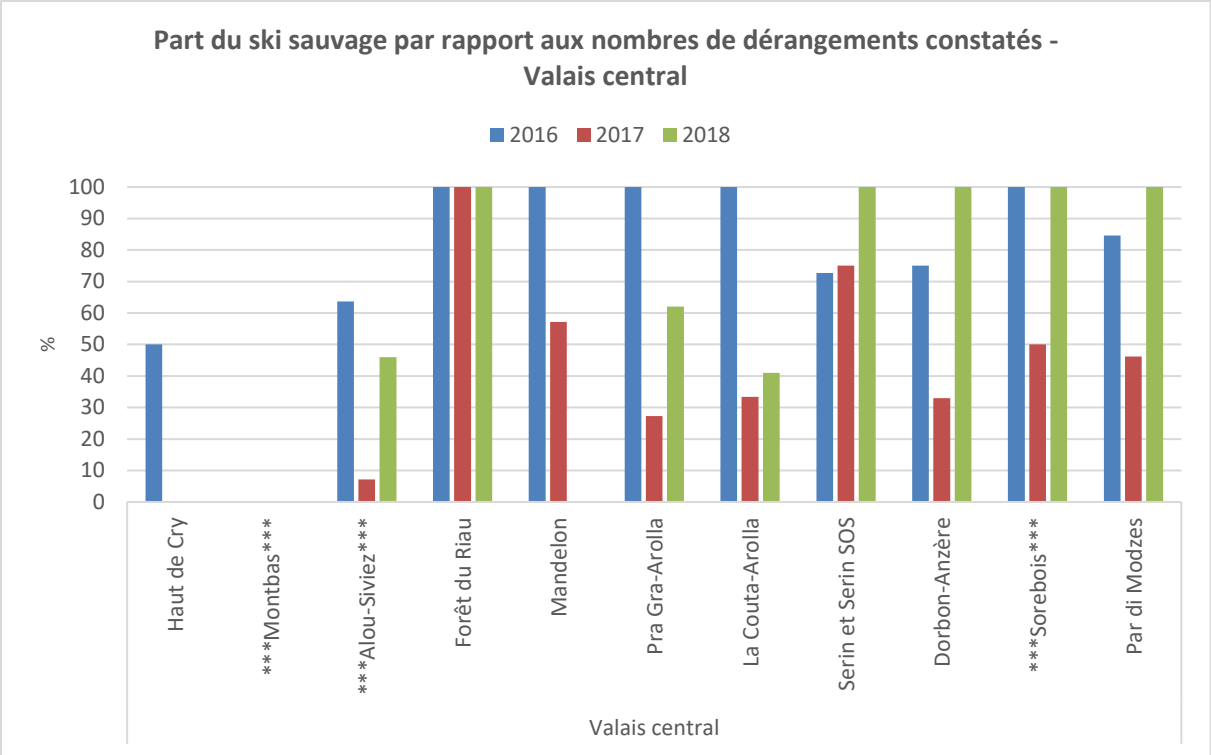


Fig. 12 Pourcentage des dérangements liés aux sports d'hiver (ski sauvage, ski de randonnée, raquettes). Sur la totalité des dérangements constatés, seuls sont représentés ceux qui sont causés par la pratique du ski hors-piste, du ski de randonnée et des raquettes, à savoir tous les sports d'hiver en milieu naturel.

Dans les graphiques de la fig. 13 ci-dessous, les ZT qui ont un pourcentage de dérangement de 100 % sont celles où tous les dérangements sont causés uniquement par le ski sauvage.





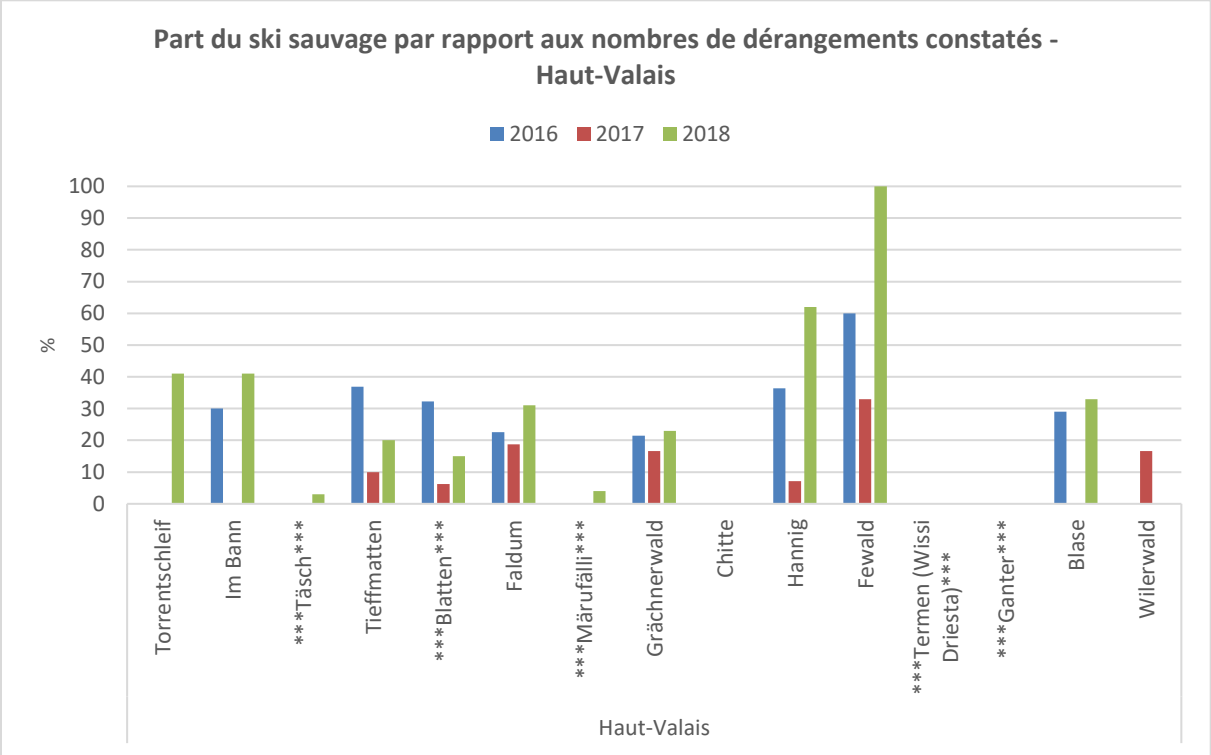


Fig. 13 Part du ski sauvage sur le total des dérangements constatés par rapport aux nombres de visite. L'absence de valeur pour une ou plusieurs années signifie qu'il n'y a eu aucun dérangement constaté imputable au ski hors-piste, ou qu'il n'y a eu aucun dérangement de quelque type que ce soit. Les ZTH sont signalées à l'aide d'astérisques.

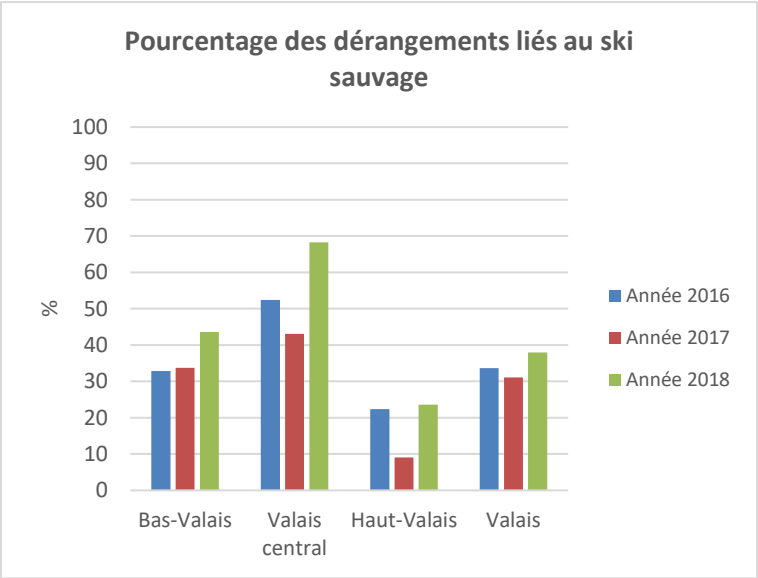


Fig. 14 Pourcentage des dérangements liés au ski sauvage. Sur la totalité des dérangements constatés, seuls sont représentés ceux causés par la pratique du ski hors-piste.

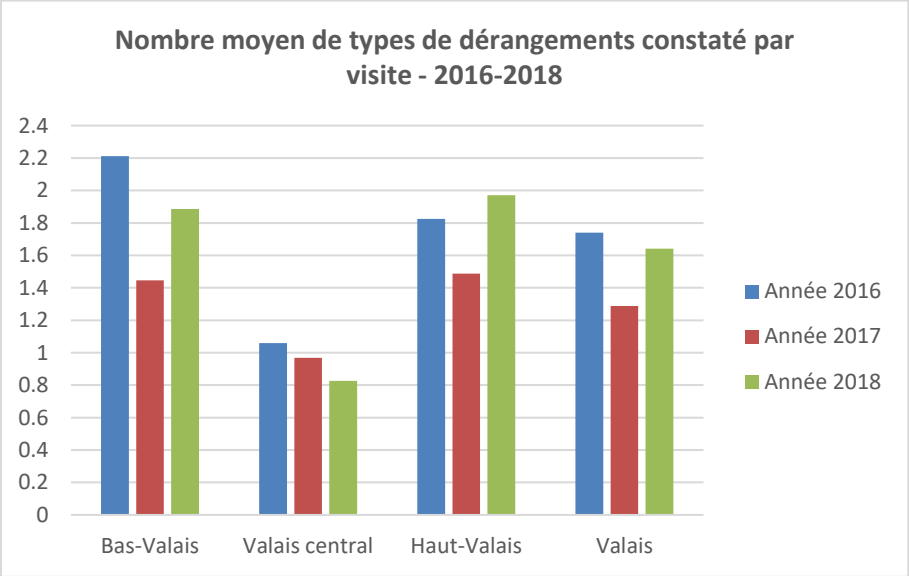


Fig. 15 Nombre moyen de types de dérangements différents constatés par visite.

Le graphique ci-dessus montre qu'en Valais central il y a moins de types différents de dérangements que dans les autres régions. Dans les ZT du VC, le principal type de dérangement est le ski hors-piste pour 70 %, une part qui monte à plus de 90 % si l'on inclut le ski de randonnée et les balades en raquette (voir graphique fig. 12). Ce qui démontre que certaines ZT restent soumises à une très forte pression des sports d'hiver lorsque les conditions sont favorables à leur pratique.

4.3 Répartition des dérangements selon le statut des ZT

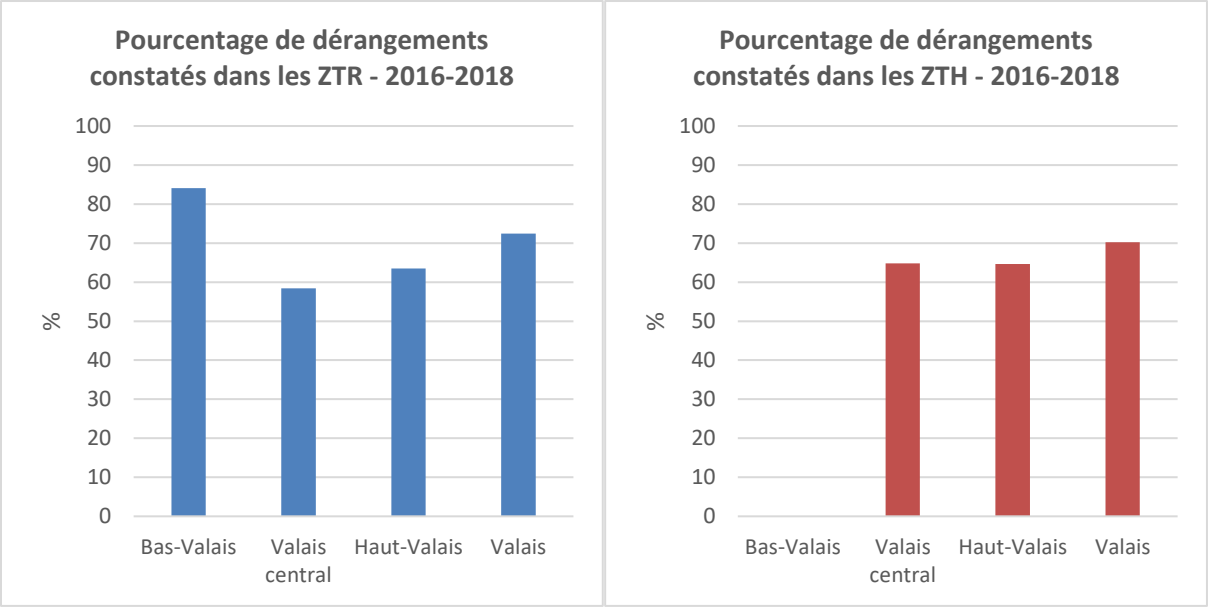


Fig. 16 Pourcentage de tous les types de dérangements dans les ZTR et les ZTH pour chaque région et le canton pour les trois années de suivi (l'absence de valeur pour le Bas-Valais dans le graphique sur les ZTH s'explique par l'absence de ZTH dans cette région).

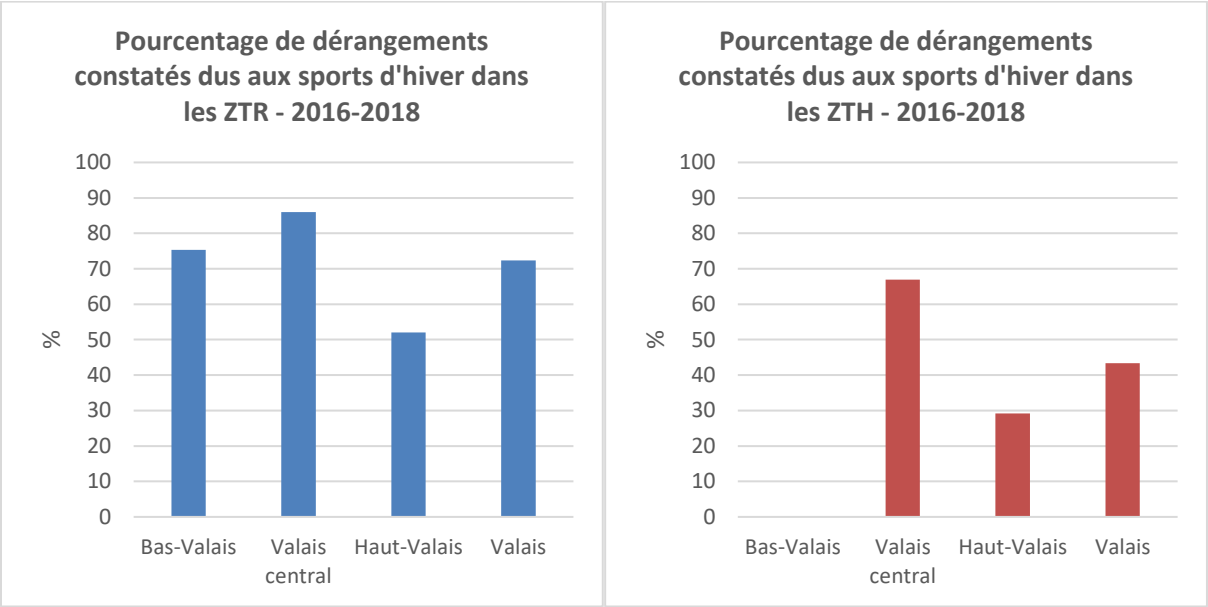


Fig. 17 Pourcentage des dérangements constatés dus aux sports d'hiver dans les ZTR et les ZTH pour chaque région et le canton pour les trois années de suivi (l'absence de valeur pour le Bas-Valais dans le graphique sur les ZTH s'explique par l'absence de ZTH dans cette région).

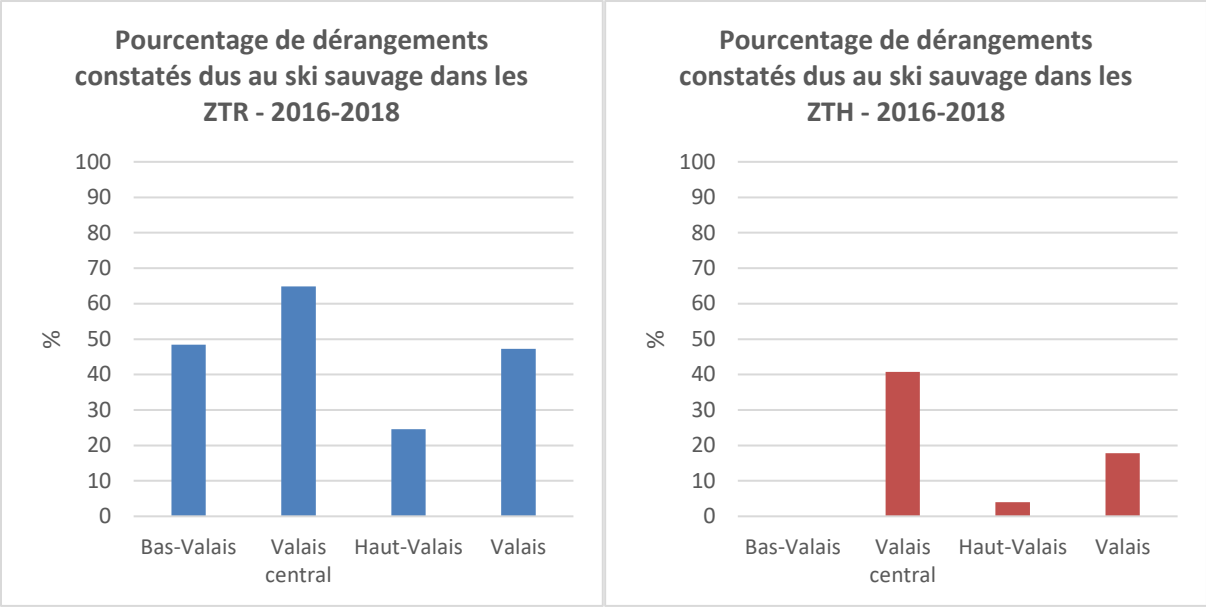


Fig. 18 Pourcentage des dérangements constatés dus au ski sauvage dans les ZTR et les ZTH pour chaque région et le canton pour les trois années de suivi (l'absence de valeur pour le Bas-Valais dans le graphique sur les ZTH s'explique par l'absence de ZTH dans cette région).

Les ZTR du Bas-Valais sont celles où les dérangements constatés par visite sont les plus fréquents. Les ZTH du Valais central et du Haut-Valais présentent le même pourcentage de dérangements. En ce qui concerne les dérangements liés aux sports d'hiver et au ski hors-piste, c'est dans le Valais central que se trouve la plus grande proportion de dérangements liés à ces activités.

5. Appréciations du garde-faune

Dans ce chapitre, plusieurs graphiques résument un certain nombre d'éléments d'analyse qui permettent d'obtenir une lecture plus fine de l'utilisation non réglementaire des ZT. Dans les chapitres précédents, une trace de skieur ou 50 traces de skieurs constatées lors d'une visite correspondent à un dérangement subi. Dans les chapitres qui vont suivre, c'est l'intensité d'un dérangement qui sera évalué. S'il n'y a qu'une trace de ski constatée lors d'une visite, la note sera probablement de 5, alors que s'il y en a 50, la note sera plutôt de 1. Ces éléments se basent sur les appréciations des gardes faune concernés par la ZT. Si une part de subjectivité reste évidente, la comparaison sur trois ans reste objective et, à l'échelle du canton, relativisée par le nombre de gardes faune engagés dans le suivi.

5.1 Synthèse 2016-2018

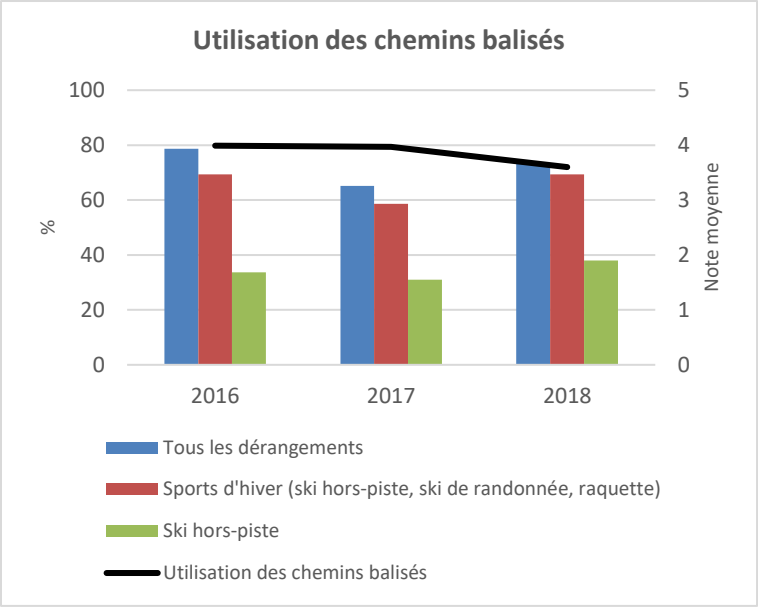


Fig. 19 Note moyenne de l'appréciation « Utilisation des chemins balisés » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

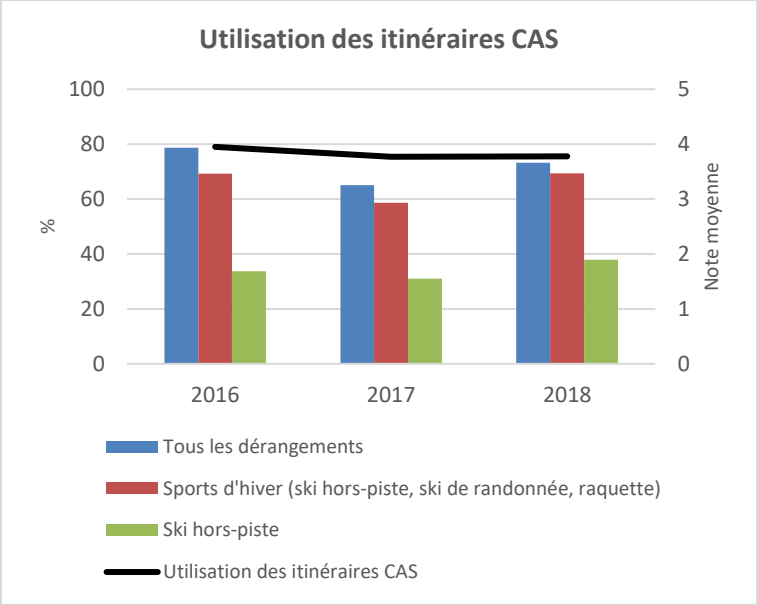


Fig. 20 Note moyenne de l'appréciation « Utilisation des itinéraires CAS » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

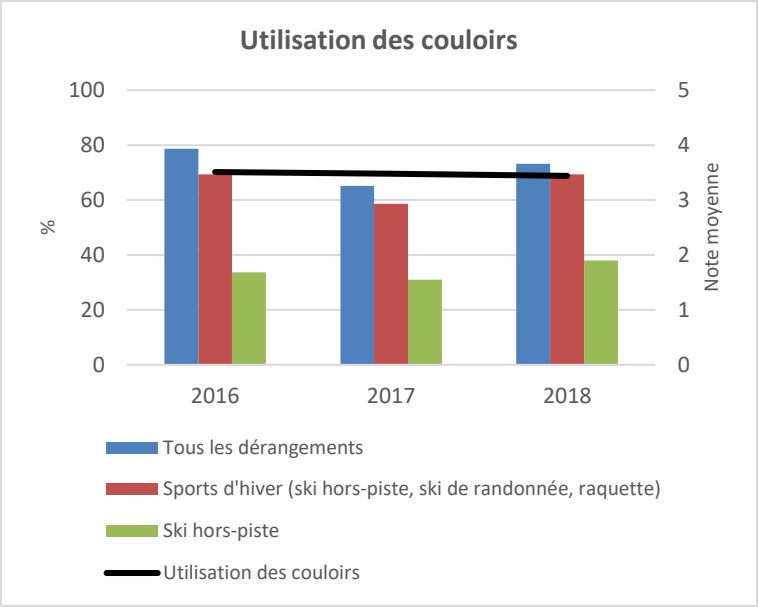


Fig. 21 Note moyenne de l'appréciation « Utilisation des couloirs » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

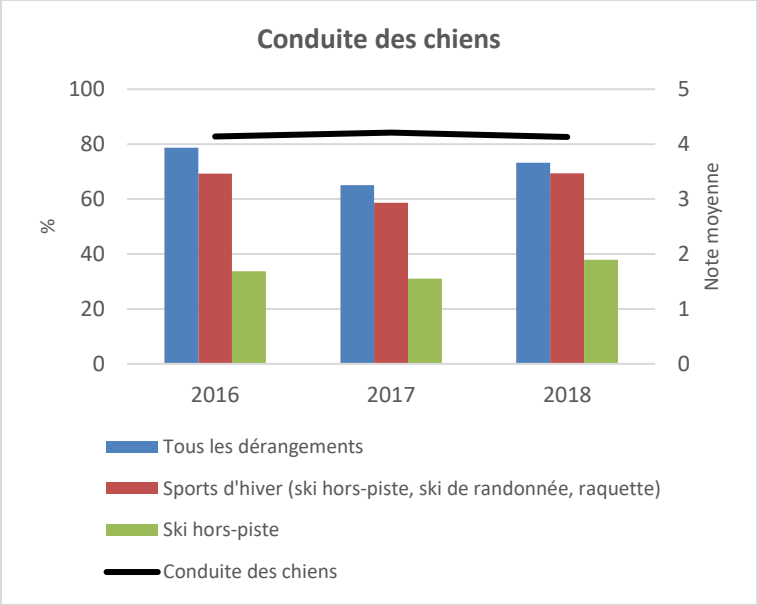


Fig. 22 Note moyenne de l'appréciation « Conduite des chiens » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

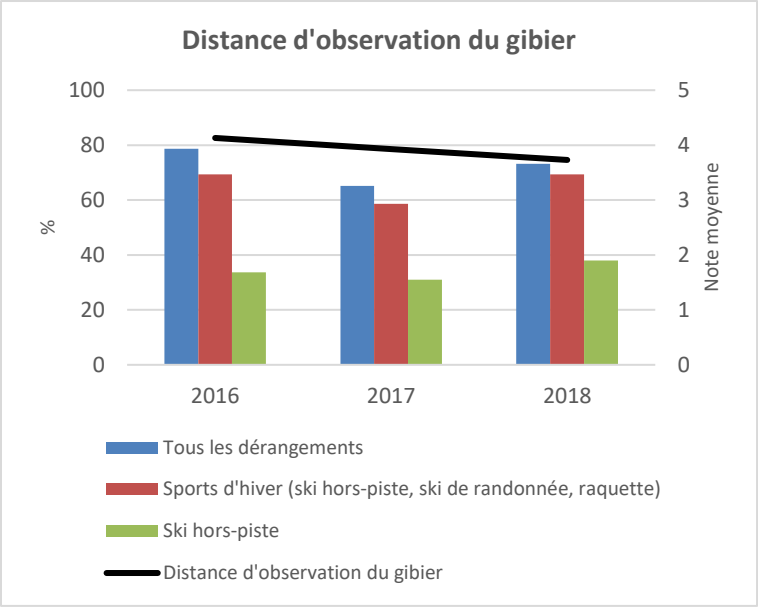


Fig. 23 Note moyenne de l'appréciation « Distance d'observation du gibier » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

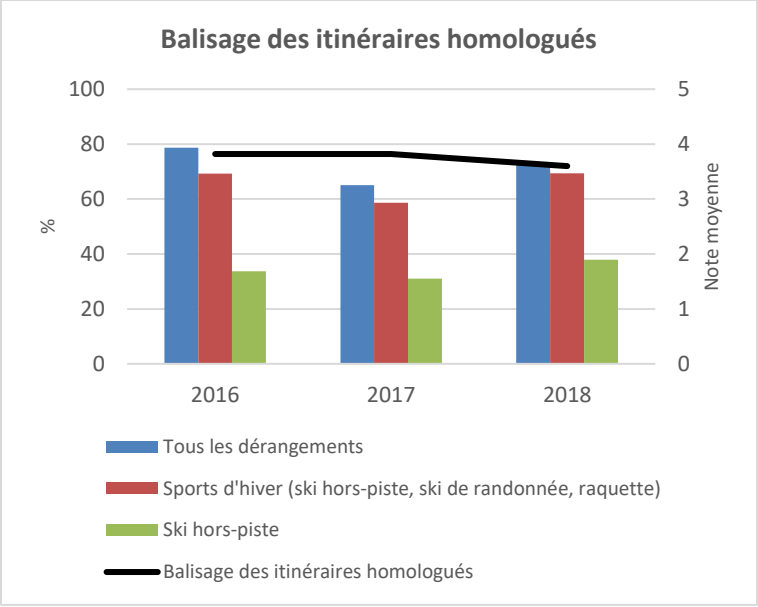


Fig. 24 Note moyenne de l'appréciation « Balisage des itinéraires homologués » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

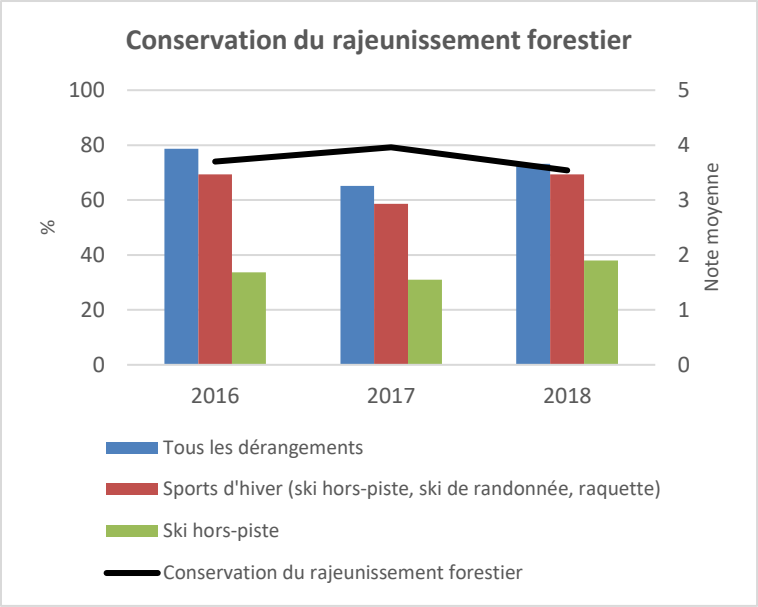


Fig. 25 Note moyenne de l'appréciation « Conservation du rajeunissement forestier » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

Sur l'ensemble du canton, les appréciations données par les gardes faune au fil des trois ans sont stables ou en baisse.
De 2016 à 2017 une amélioration n'est constatée que pour la conduite des chiens et la conservation du rajeunissement forestier.
De 2017 à 2018 toutes les appréciations sont en baisse à l'exception de celle sur l'utilisation des itinéraires CAS qui reste stable.

6. Objectifs de la ZT

Dans ce chapitre, les appréciations des gardes faune ont été retranscrites par région et pour le canton. La proportion de chaque note a été analysée de manière à définir le pourcentage de chaque note de 1 à 5. Les appréciations concernant le respect des règles de la ZT et le respect de la faune sont des éléments qui permettent de se rendre compte de l'intensité des perturbations subies dans les ZT.

6.1 Respect des règles de la ZT

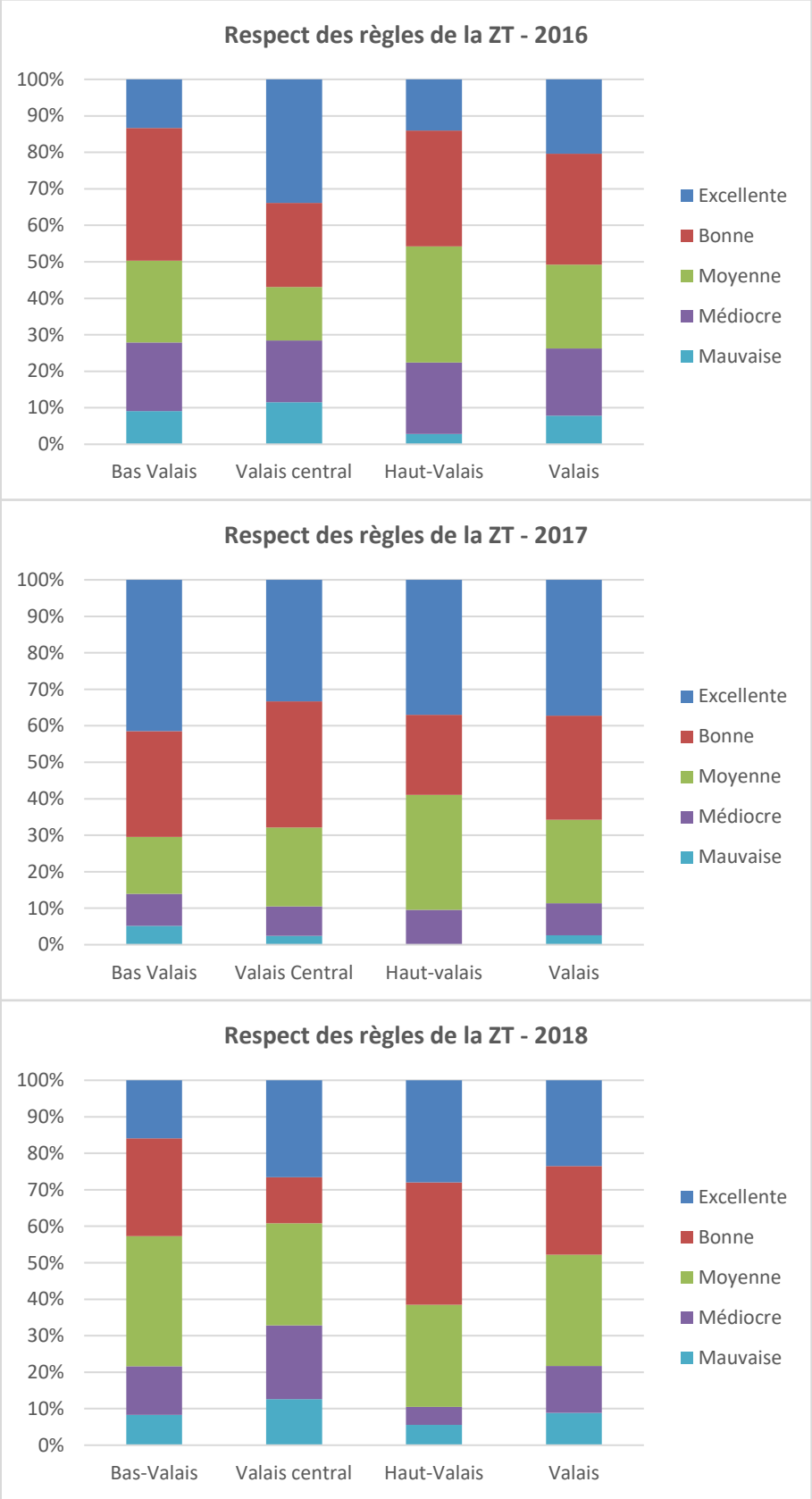


Fig. 26 Pourcentage de la moyenne des appréciations données pour le respect des règles de la ZT pour chaque région.

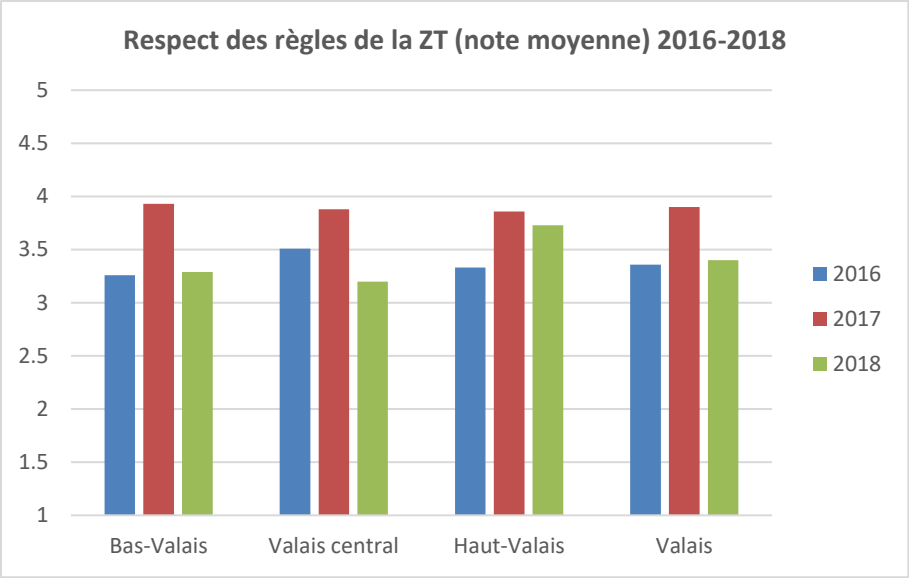


Fig. 27 Note moyenne du respect des règles de la ZT pour chaque région par année de suivi.

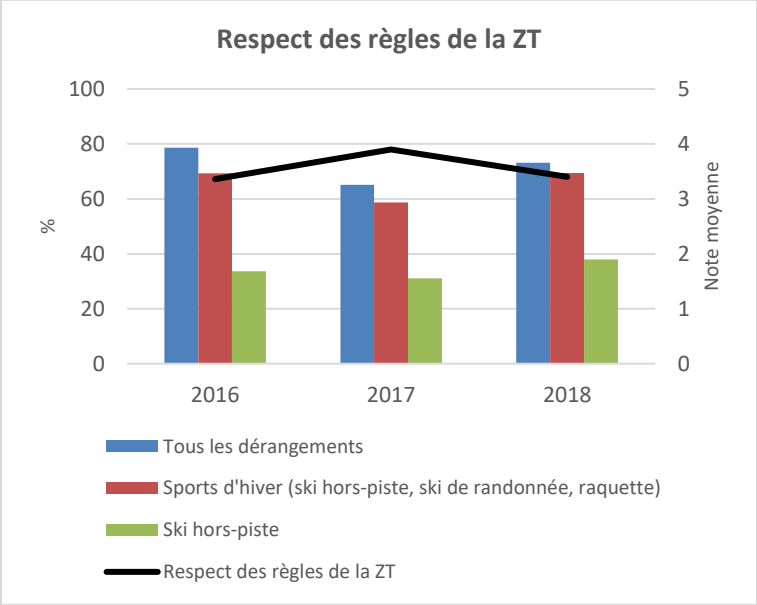


Fig. 28 Note moyenne de l'appréciation « Respect des règles de la ZT » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

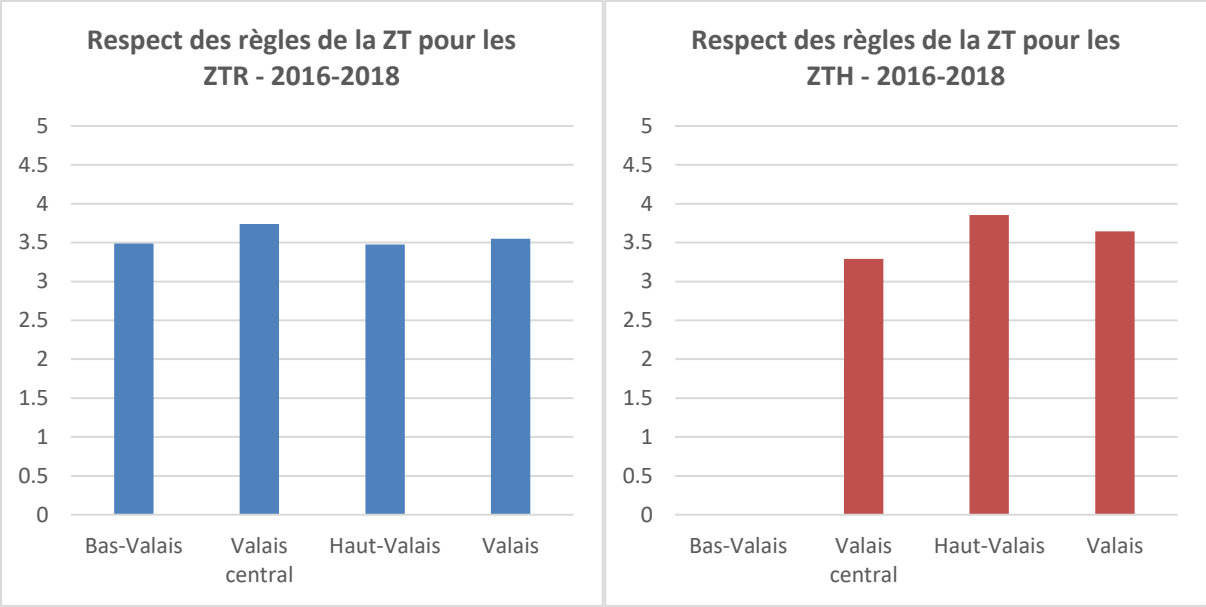


Fig. 29 Notes moyennes du respect des règles de la ZT pour les ZTR et les ZTH pour les trois années de suivi (l'absence de valeur pour le Bas-Valais dans le graphique sur les ZTH s'explique par l'absence de ZTH dans cette région).

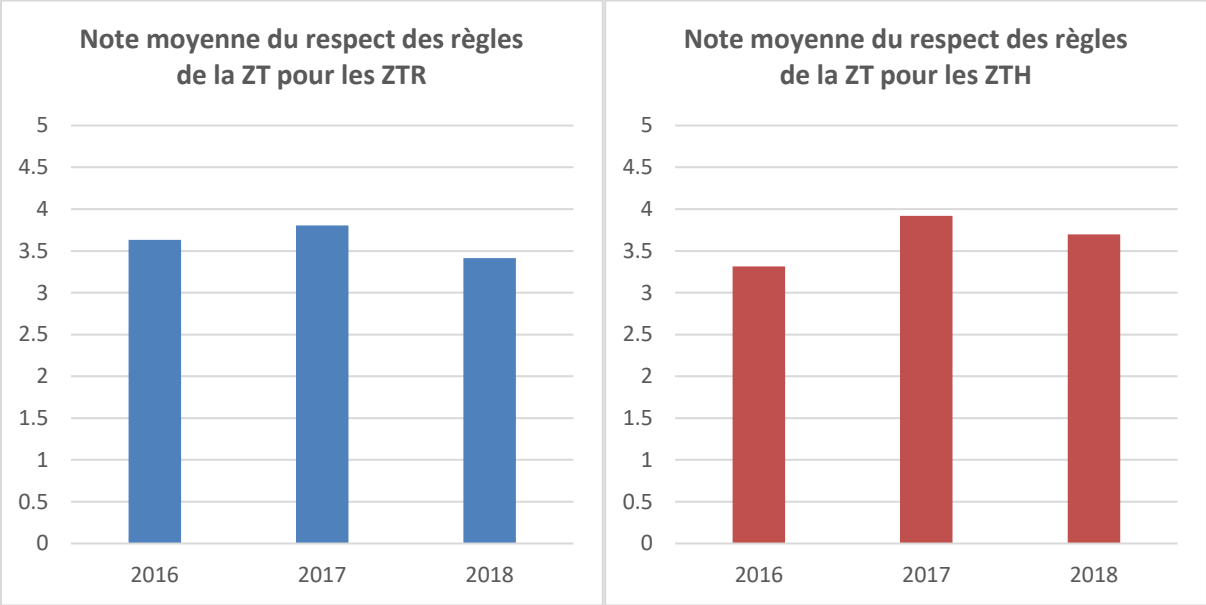


Fig. 30 Evolution du respect des règles de la ZT pour les ZTR et les ZTH sur les trois années de suivi.

En 2016, il semble que le respect des règles de la ZT soit excellent à bon dans près de la moitié des cas. Une légère disparité régionale apparaît cependant. Près d'un tiers des visites ont constaté un excellent respect des règles en VC, alors qu'elles ne sont que 13 % en BV et 14 % en HV.

Sur tout le canton, on arrive à près de la moitié des visites qui ont donné des appréciations au moins excellentes à bonnes. Si l'on englobe les appréciations notées moyennes, près de ¾ des visites ont vu un respect des règles de la ZT au moins qualifié de moyen. Ils restent donc 25 % des visites qui ont donné lieu à des dérangements de la ZT insatisfaisant en termes de respect des règles et de repos hivernal de la faune.

En 2017, les appréciations du respect des règles de la ZT et du respect de la faune sont meilleures qu'en 2016. Dans le VR près de 70 % des visites des gardes ont donné lieu à au moins une appréciation excellente à bonne. Dans le HV, ce taux est de 59 %.

En 2018, le respect des règles semble bon dans presque 50 % des cas. Une légère disparité régionale apparaît également. Près de 30 % des visites ont constaté un excellent respect des règles en HV pour près d'un quart en VC, alors qu'elles ne sont que 16 % en BV.

La note moyenne du respect des règles de la ZT est meilleure l'année du suivi où les dérangements ont été les moins nombreux. Les règles de la ZT sont mieux respectées dans le Valais central pour les ZTR et dans le Haut-Valais pour les ZTH.
Les règles de la ZT semblent mieux respectées dans les ZTH que dans les ZTR. Ce résultat semble en accord avec le caractère légal contraignant des ZTH. En 2016, le respect des règles de la ZT était meilleur dans les ZTR que dans les ZTH. Ce résultat s'inverse cependant à partir de 2017 et est confirmé en 2018.

6.2 Respect de la faune

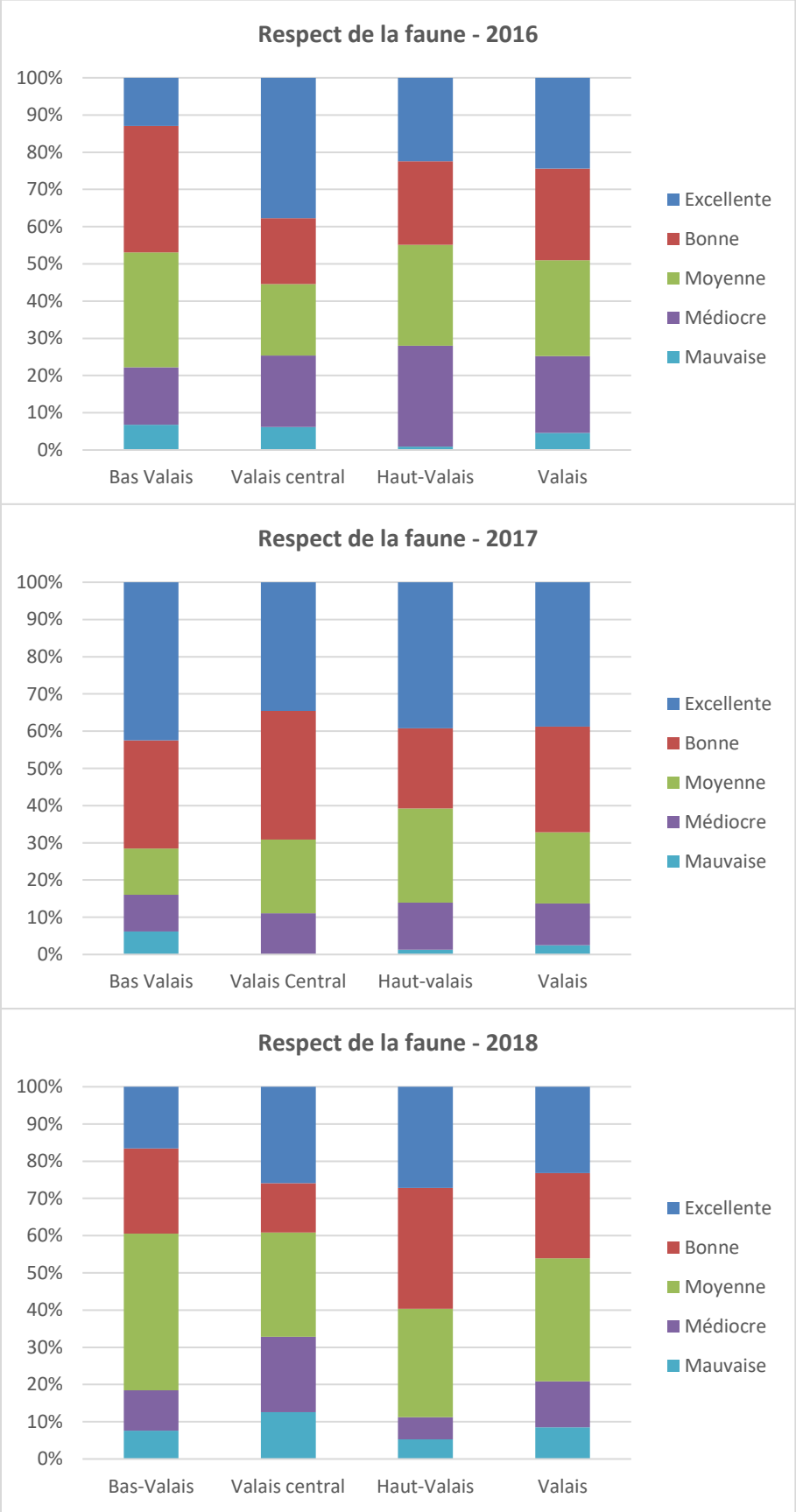


Fig. 31 Pourcentage de la moyenne des appréciations données pour le respect de la faune pour chaque région

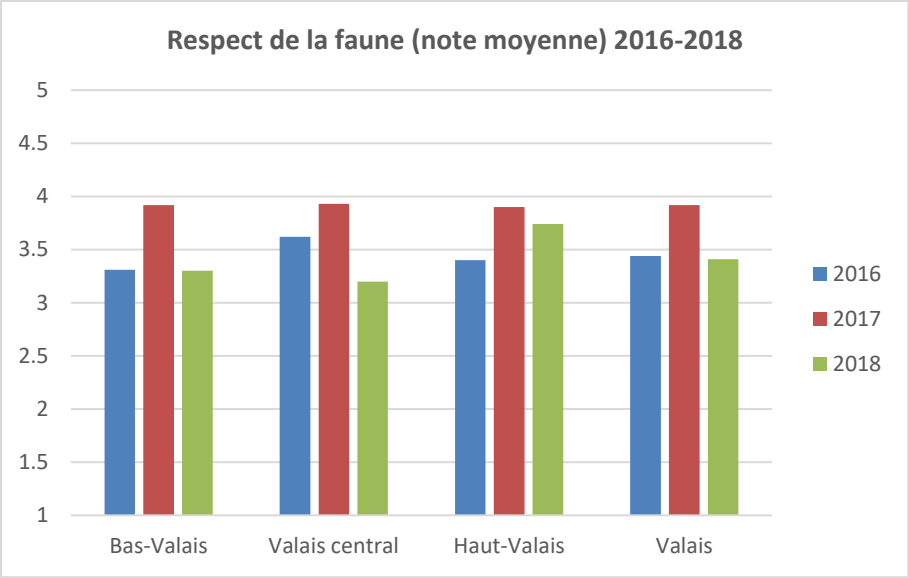


Fig. 32 Note moyenne du respect de la faune pour chaque région par année de suivi.

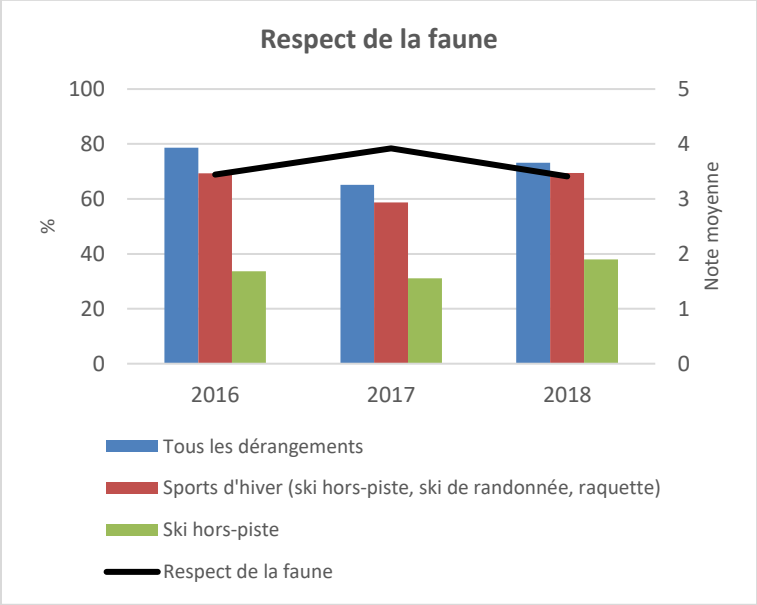


Fig. 33 Note moyenne de l'appréciation « Respect de la faune » et comparaison avec le pourcentage (a) de dérangements constatés total, (b) dû aux sports d'hiver, et (c) dû au seul ski hors-piste pour les trois années du suivi sur l'ensemble du canton.

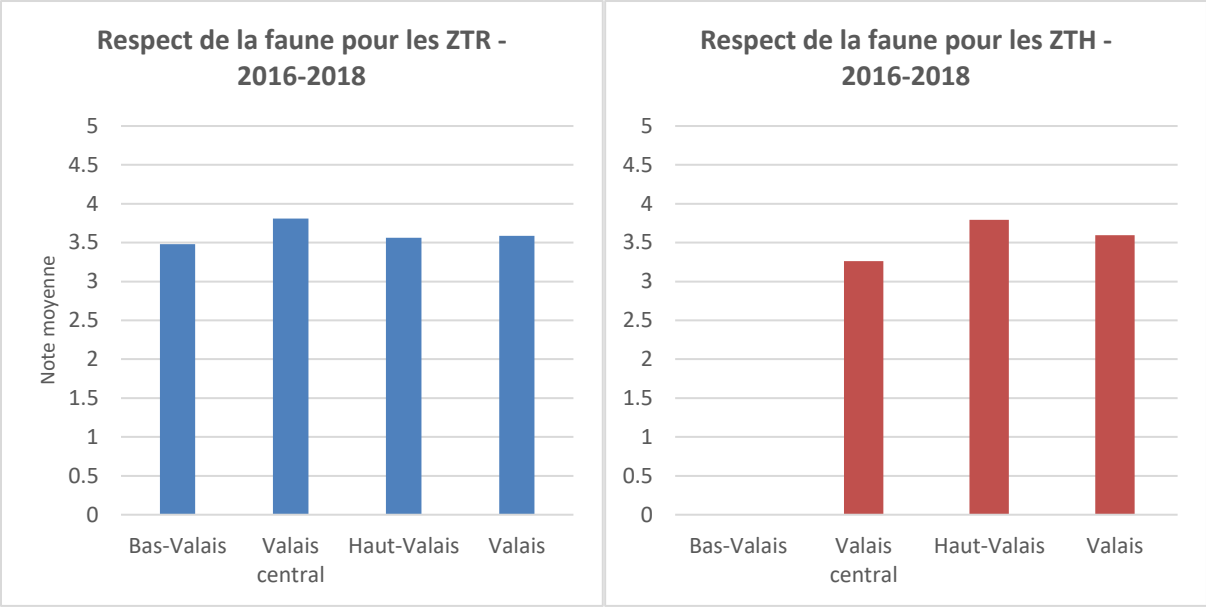


Fig. 34 Notes moyennes du respect de la faune pour les ZTR et les ZTH pour les trois années de suivi (l'absence de valeur pour le Bas-Valais dans le graphique sur les ZTH s'explique par l'absence de ZTH dans cette région).

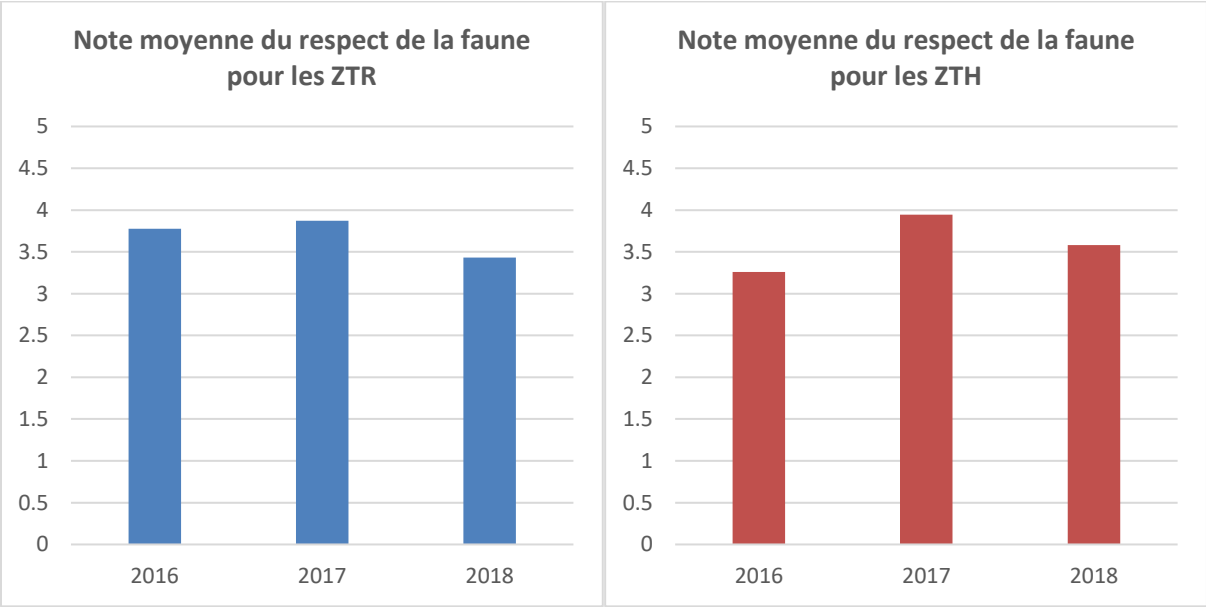


Fig. 35 Evolution du respect de la faune pour les ZTR et les ZTH sur les trois années de suivi.

En 2016, il n'y a que dans le VC que la note excellente à bonne dépasse à peine les 50 % des cas. Pour les deux autres régions, le taux se situe entre 40 et 50 %. Sur tout le canton, on arrive à près de la moitié des visites qui ont donné des appréciations au moins excellentes à bonnes. Si l'on englobe les appréciations notées moyennes, près de trois quart des visites ont vu un respect de la faune au moins qualifié d'excellent à moyen. Ils restent donc 25 % des visites qui ont donné lieu à des dérangements de la ZT clairement insatisfaisant en termes de respect du repos hivernal de la faune. Près de 40 % des visites ont constaté un respect de la faune noté excellent en VC, alors que dans le BV et le HV ce taux n'est que de 13 et 22 % respectivement.

En 2017, les appréciations du respect de la faune sont meilleures qu'en 2016 et 2018. Dans le VR près de 70 % des visites des gardes ont donné lieu à au moins une appréciation excellente

à bonne. Dans le HV ce taux est de 60 %. Sur tout le canton, on arrive à 86 % des visites qui ont donné des appréciations au moins excellentes à moyennes.

En 2018, le respect de la faune semble excellent à bon dans plus de 40 % des cas. Une légère disparité régionale apparaît également. Près d'un quart des visites ont constaté un excellent respect des règles en HV et en VC, alors qu'elles ne sont que 17 % en BV. Il n'y a que dans le HV où le respect excellent à bon de la faune atteint presque les 60 % des visites. Pour les deux autres régions, le taux se situe a à peine 40 %.
Sur tout le canton, on arrive à près de 80 % des visites qui ont donné des appréciations au moins excellentes à moyennes. Ils restent donc 20 % des visites qui ont donné lieu à des dérangements de la ZT clairement insatisfaisants en termes de respect des règles et de repos hivernal de la faune.
C'est un bilan comparable à 2016, probablement à mettre en relation avec l'enneigement favorable de ces deux années de suivi.

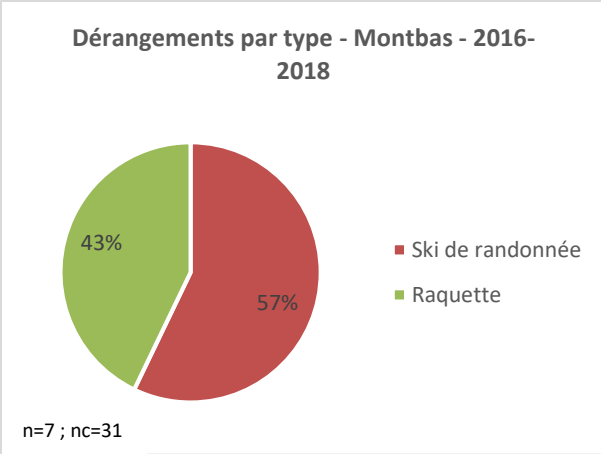
La note moyenne du respect de la faune est meilleure l'année du suivi où les dérangements ont été les moins nombreux. Le repos hivernal de la faune est moins bien respecté dans le Bas-Valais pour les ZTR et dans le Valais central pour les ZTH.

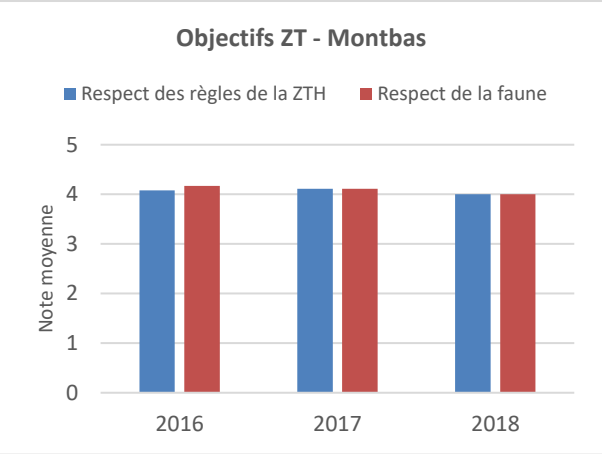
7. Analyse individuelle des zones

L'analyse individuelle des zones a pour but d'identifier au cas par cas l'efficacité des ZT et d'identifier les moyens d'améliorer chaque zone en fonction de ses caractéristiques. Ci-après, la liste des ZT comporte les points clefs et les points faibles de chacune afin de pouvoir procéder à une amélioration de la situation actuelle.

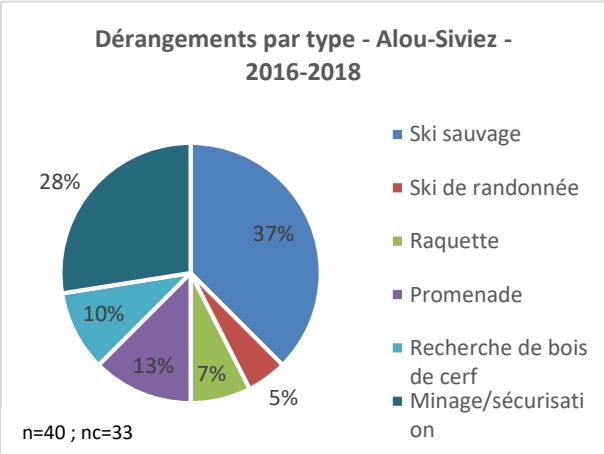
7.1 Analyse des ZTH

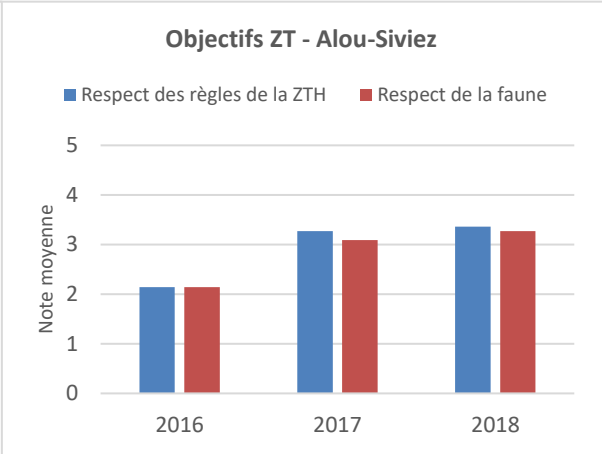
Montbas : Zone homologuée avec panneau. Des dérangements ont été constatés dans 33% des visites en 2016 et 11% en 2017. Ces dérangements sont de type ski de randonnée et raquette dans la majorité des cas. Aucun dérangement n'a été constaté en 2018. Poursuivre le suivi de la zone pour voir si la baisse des dérangements avec les années se poursuit.



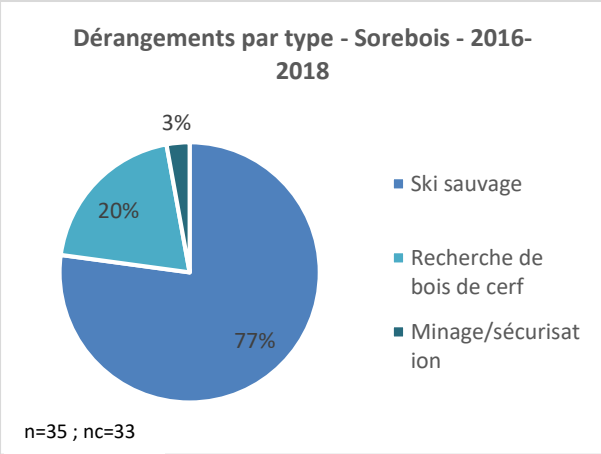


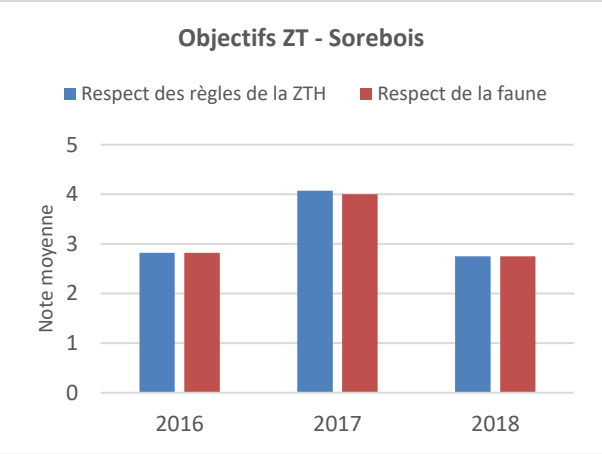
Alou-Siviez : Zone homologuée avec panneaux d'information. Cette ZTH subit beaucoup de perturbations malgré son statut officiel. Sa position rend la zone sensible aux pénétrations humaines. Même lors des mauvaises conditions de ski de 2017, la zone était encore utilisée mais pour des activités différentes. Cependant les règles de la ZTH et le repos hivernal de la faune sont bien respectés. La surveillance doit être renforcée et les mesures de contraintes appliquées avec rigueur compte tenu des enjeux importants pour la faune régionale.



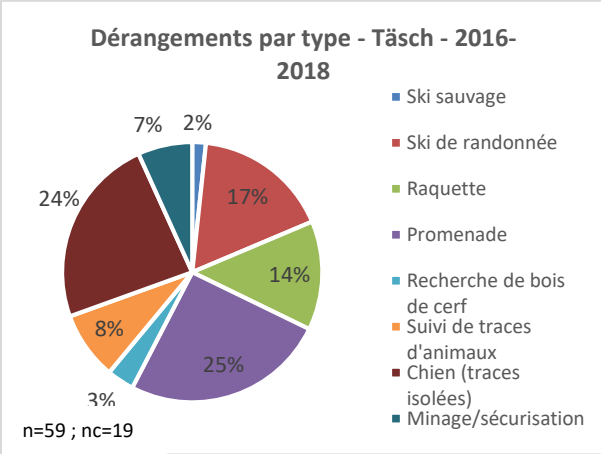


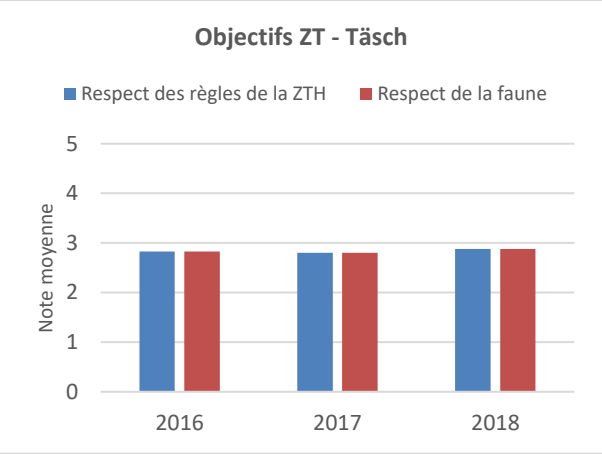
Sorebois : Zone homologuée avec panneaux d'information. Malgré son statut officiel, la zone subit des dérangements qui devraient diminuer. La note moyenne s'est améliorée depuis 2016 mais reste inférieure à 3 à l'exception de l'hiver 2017 où les conditions de neige n'étaient pas favorables à la pratique du ski hors-piste. Des traces humaines observées dans presque 100 % des visites sur les trois ans du suivi. Les activités pratiquées sur la zone sont le ski et la recherche de bois de cerf (uniquement en 2017 pour la recherche de bois). Contrôles plus réguliers avec amendes à envisager.



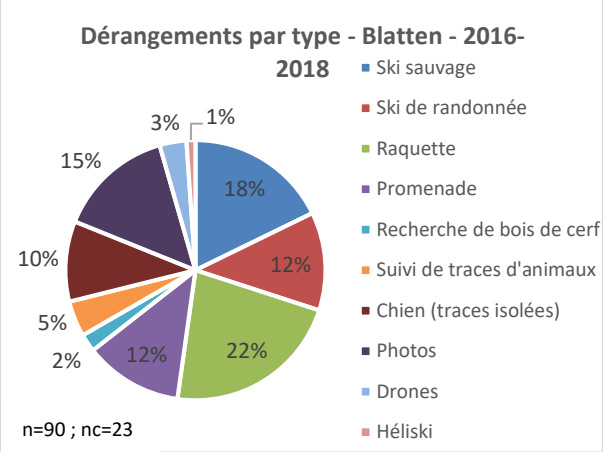


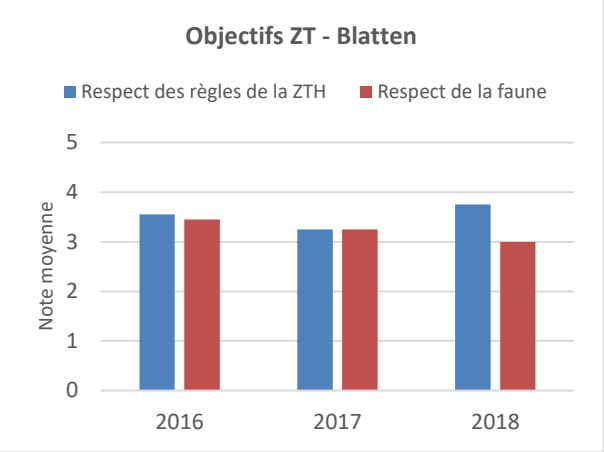
Täsch : Zone homologuée avec panneaux d'information. La zone a été délimitée pour éviter le ski sauvage en provenance du Rothorn au-dessus de Zermatt. Ce but est parfaitement atteint. Des dérangements sont constatés dans la partie basse de la zone. Vu le genre de dérangements et la possibilité du gibier de s'adapter, une modification de la zone est à envisager dans la partie concernée par ces dérangements.



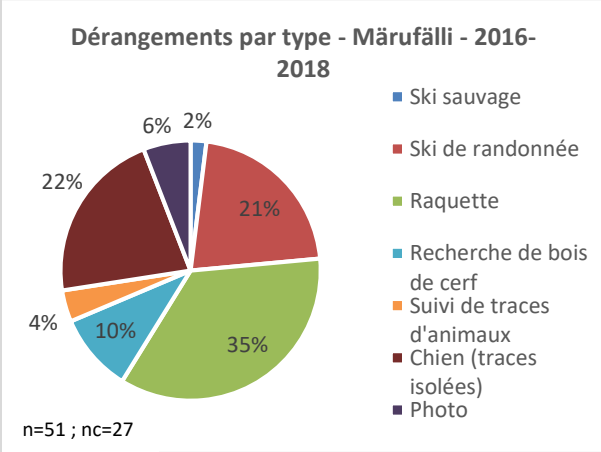


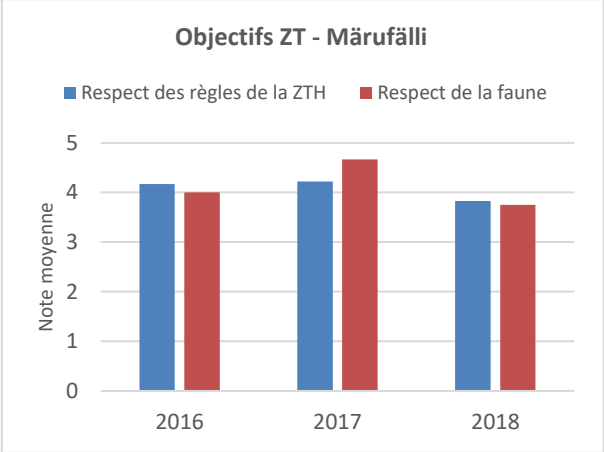
Blatten : Zone homologuée avec panneaux d'information. Des dérangements ont été constatés dans presque 100% des visites. La différence d'enneigement entre 2016, 2017 et 2018 n'a pas diminué la fréquentation de la zone, au contraire. Les activités se sont diversifiées. Lors de l'année 2017, il y a eu moins de neige. Malgré cela, la fréquentation de la zone n'a pas diminué. Les activités ont changé. Malgré tout, le statut officiel de la zone semble permettre de garder un bon respect des règles malgré les perturbations subies. A suivre mais envisager le recours aux amendes.



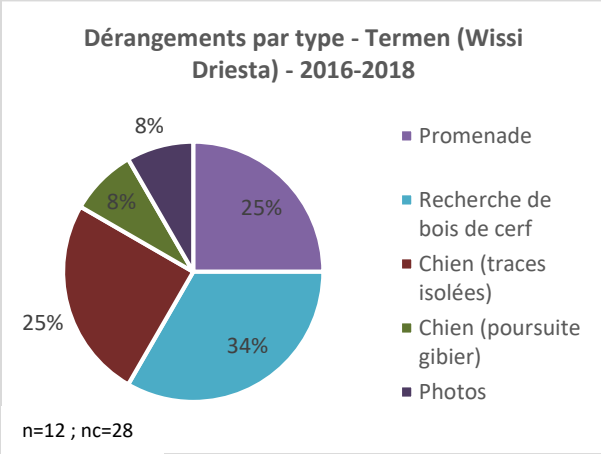


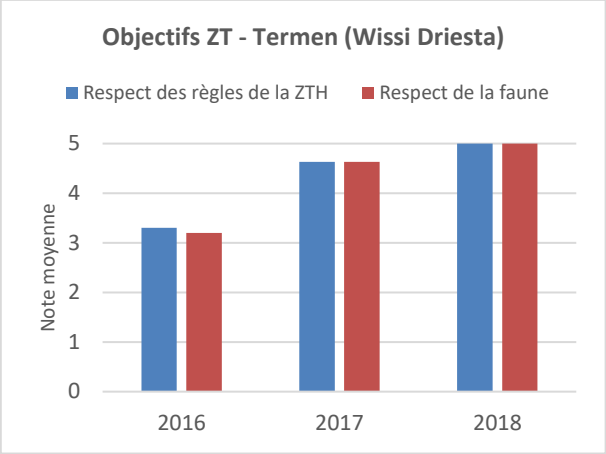
Märufälli : Zone homologuée avec panneaux d'information. Beaucoup de dérangements constatés (plus de 70 % des visites). Les dérangements sont majoritairement l'œuvre de randonneurs à skis ou à raquettes, et moins souvent de promeneurs avec chien, à la recherche de bois de cerf ou prenant des photographies. Malgré les dérangements recensés, le respect des règles de la ZTH et de la faune reste relativement bon avec une note proche de 4 même lors d'excellentes conditions d'enneigement. A suivre mais envisager le recours aux amendes.



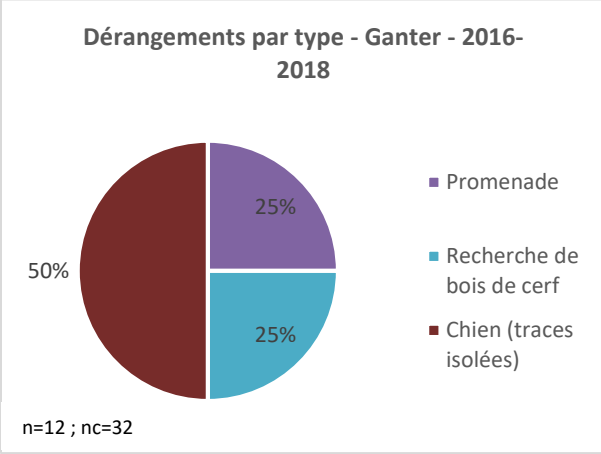


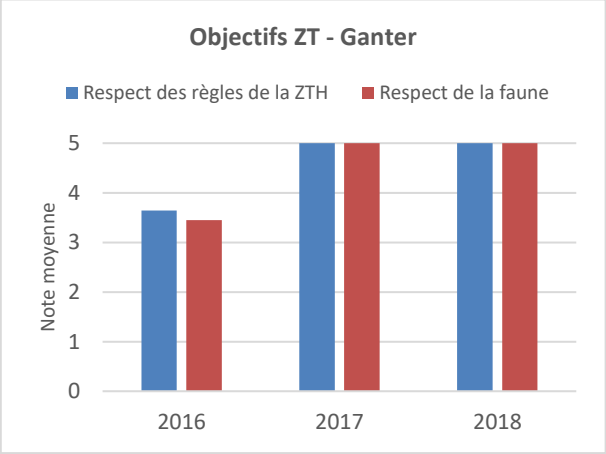
Termen (Wissi Driesta) : Zone homologuée avec panneaux d'information. Zone principalement délimitée pour éviter la recherche de bois de cerf. But parfaitement atteint. Quelques dérangements sont constatés pour des promeneurs avec ou sans chien.





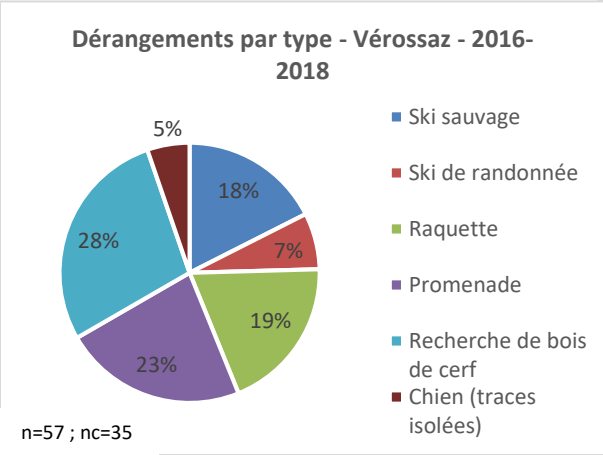
Ganter : Zone homologuée avec panneaux. Zone principalement délimitée pour éviter la recherche de bois de cerf. But parfaitement atteint. Quelques dérangements sont constatés pour des promeneurs avec ou sans chien.

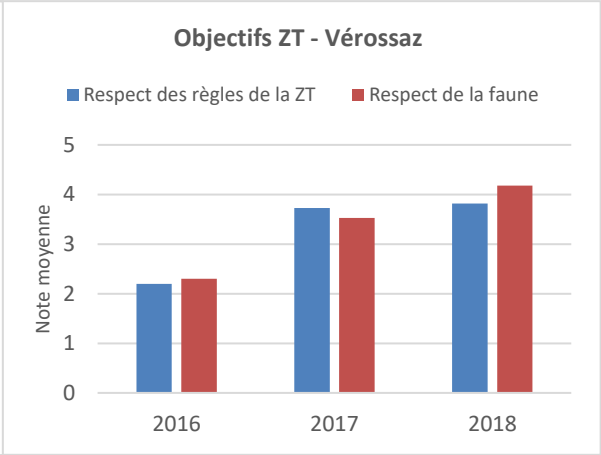




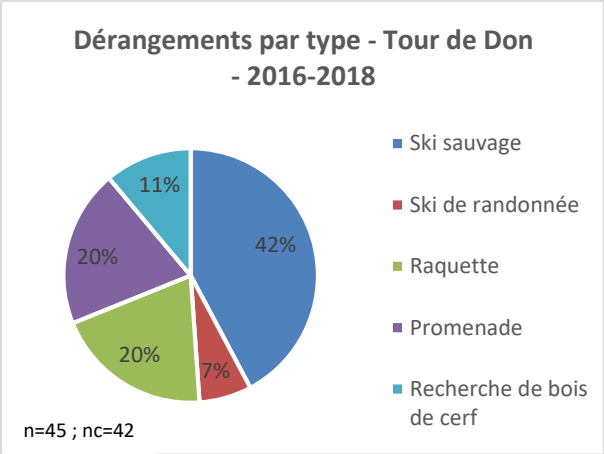
7.2 Analyse des ZTR

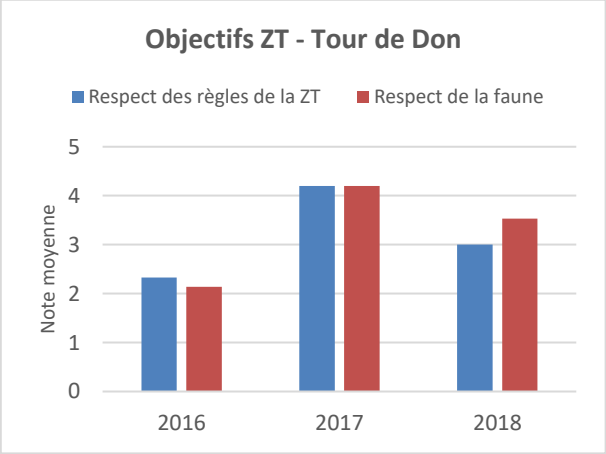
Vérossaz : Zone recommandée avec panneaux d'information. Elle est marquée par passablement de dérangements. Cette zone n'est pas dépendante des conditions de ski pour subir des perturbations. Elle est parcourue par des gens pratiquant des activités variées. Cependant le respect des recommandations de la ZT et de la faune semble s'améliorer avec les années. Poursuivre le suivi de la zone pour voir si la baisse des dérangements se poursuit.



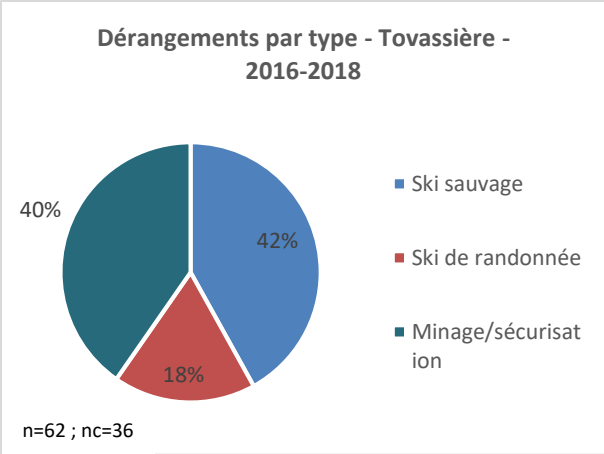


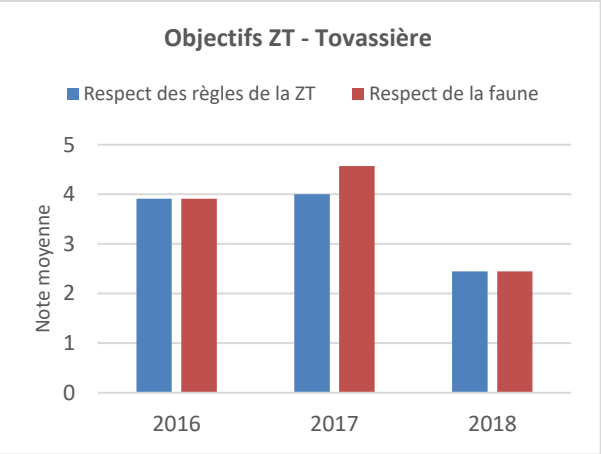
Tour de Don : Zone recommandée avec panneaux d'information. Les perturbations subies par la zone sont plutôt liées au conditions de ski. Elle n'a été parcourue que par des skieurs en 2017 et 2018. En comparaison avec 2016, les dérangements sont moins nombreux en 2018. Poursuivre le suivi de la zone. Homologation à envisager si les notes ne s'améliorent pas.



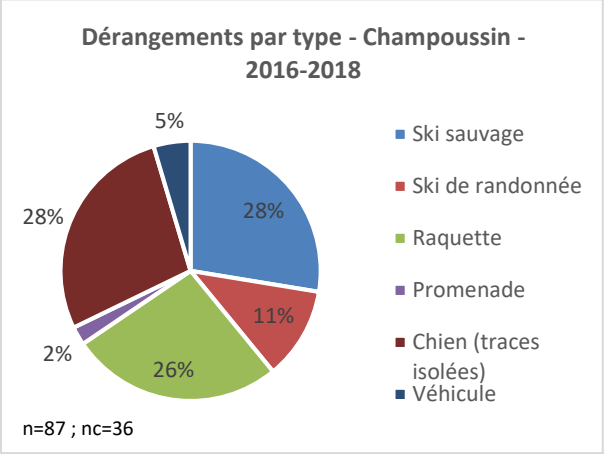


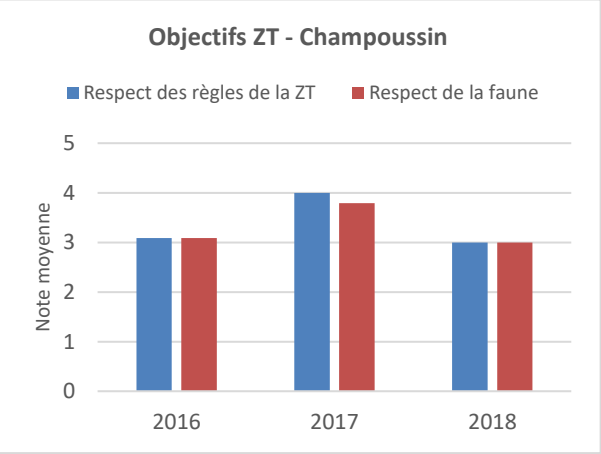
Tovassière : Zone recommandée sans panneau d'information située aux abords immédiats de la station de ski de Morgins. Sa situation la rend vulnérable à la pratique du ski. Les dérangements sont effectivement dus au ski et au minage pour la sécurité des skieurs. La zone est skiée même lors de conditions peu propices. Il s'agit d'une zone très fréquentée et peu respectée lors de bonnes conditions d'enneigement. La mise en place de panneaux d'information permettrait d'améliorer la situation.



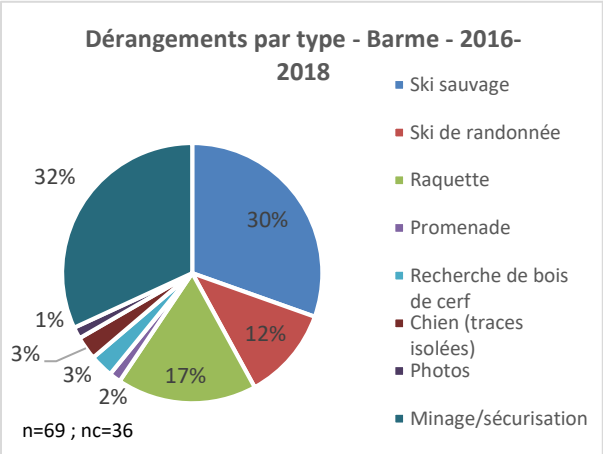


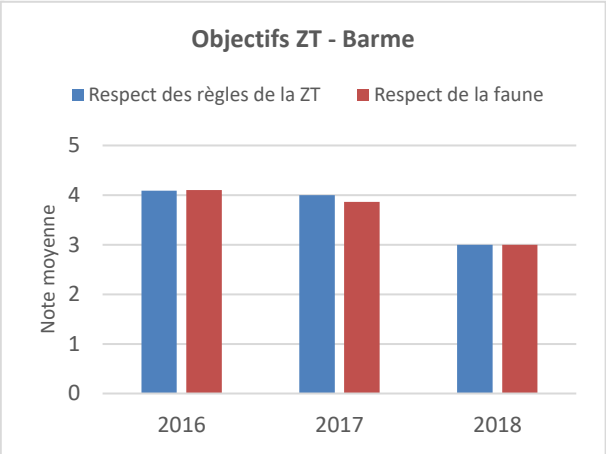
Champoussin : Zone recommandée sans panneau d'information située aux abords du domaine skiable. Des dérangements ont été constatés dans 100 % des visites en 2016, 70 % en 2017 et à nouveau 100 % en 2018. L'hiver plus doux de 2017 a permis à la faune d'avoir plus de tranquillité. Les perturbations recensées sont de natures diverses comme le montre le graphique ci-dessous. La pose de panneaux d'information serait une première étape dans la sensibilisation des utilisateurs de la zone.



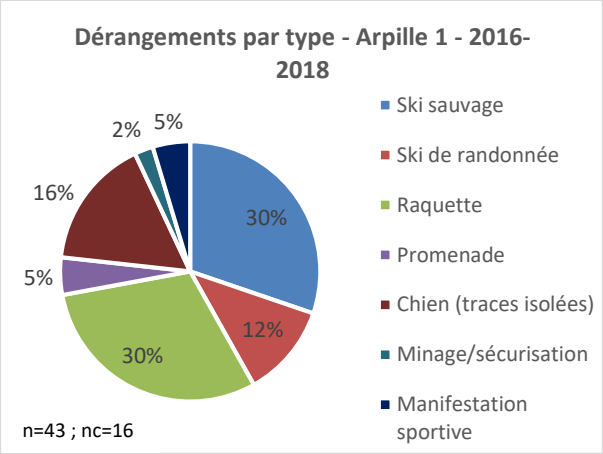


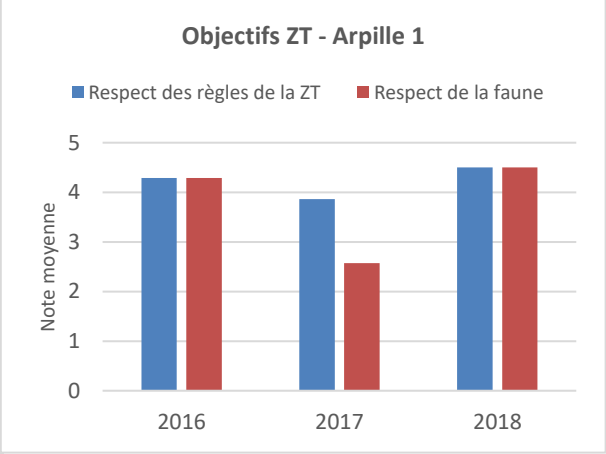
Barme : Zone recommandée sans panneau d'information située aux abords du domaine skiable. Des dérangements ont été constatés dans 100 % des visites en 2016, 70 % en 2017 et 100 % en 2018. Le respect de la zone a été moins bon en 2018, hiver aux excellentes conditions d'enneigement. Les perturbations recensées diffèrent selon les conditions météorologiques. La pose de panneaux d'information serait une première étape dans la sensibilisation des utilisateurs de la zone.



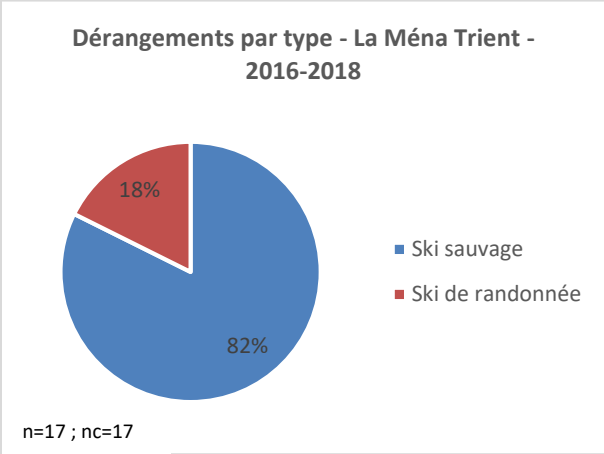


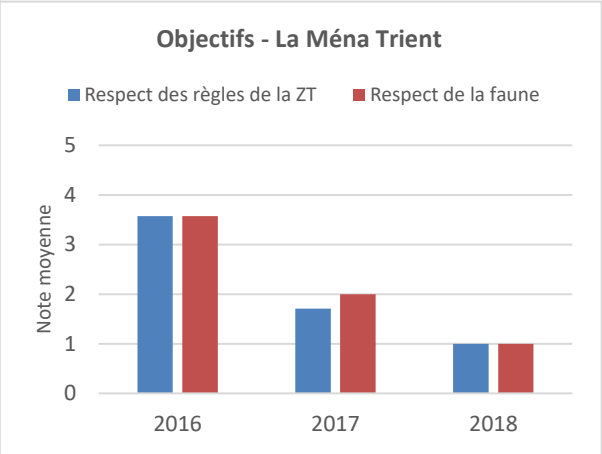
Arpille 1 : Zone recommandée, avec panneaux d'information depuis 2017. Des dérangements ont été constatés sur 90% des visites. Les dérangements sont de tous types malgré une majorité de dérangements liés au ski et à la raquette. Aucune installation n'est située dans le périmètre immédiat de la zone mais des pénétrantes qui facilitent le hors-piste existent. Il s'agit d'une zone fréquentée mais assez bien respectée, mis à part en 2017. Les effets de la pose de panneaux en 2017 sur le respect de la ZT sont à évaluer les prochaines années.



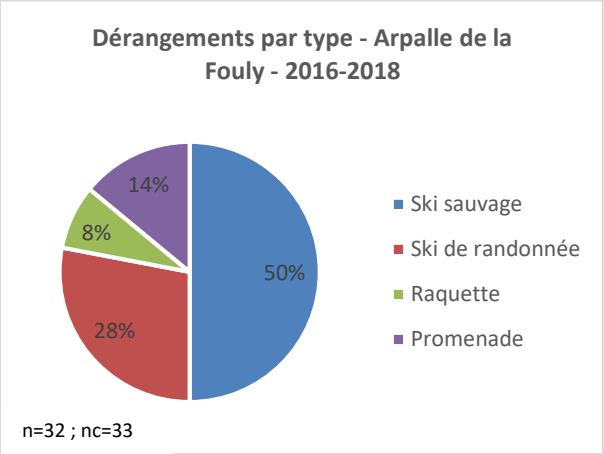


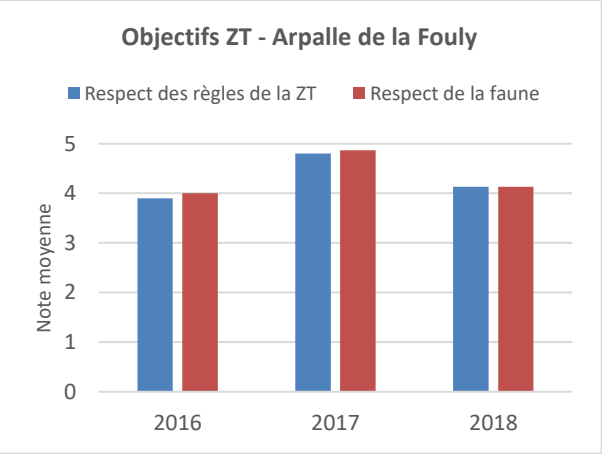
La Ména Trient : Zone recommandée sans panneau d'information. Des dérangements ont été constatés sur près de 60 % des visites en 2016, 100% en 2017 et 2018. Les dérangements sont de type ski sauvage majoritairement. Pourtant aucune installation n'est située dans le périmètre immédiat de la zone mais des pénétrantes qui facilitent le hors-piste existent. Il s'agit d'une zone très fréquentée et peu respectée comme le montre la dégradation de la note du respect de la ZT et de la faune. La pose de panneaux d'information serait une première étape dans la sensibilisation du public.



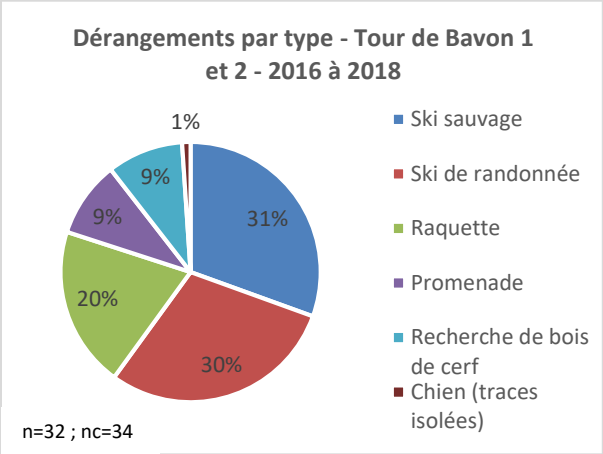


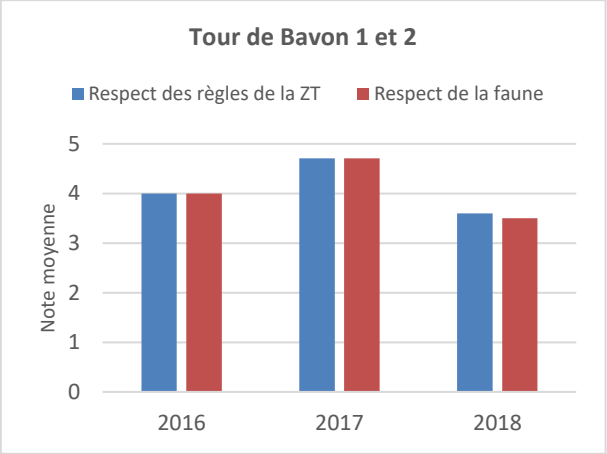
Arpalle de la Fouly : Zone recommandée avec panneau d'information. Cette zone comporte passablement de dérangement, près de 90% de visites lors desquelles des activités humaines ont été observées sur les trois ans de monitoring. L'intensité reste cependant faible si on regarde les notes attribuées pour le respect des règles et de la faune. Les principales perturbations recensées sont liées au ski sauvage, à la randonnée en peau de phoque, à la raquette et aux promenades à pied. La proximité des installations la rend facile d'accès. Les activités pratiquées varient en fonction de l'enneigement. Les activités pratiquées en 2017 sont plus variées et différentes qu'en 2016 et 2018 à cause de la différence d'enneigement. Un balisage plus intensif des accès pourrait aider à mieux sensibiliser le public.



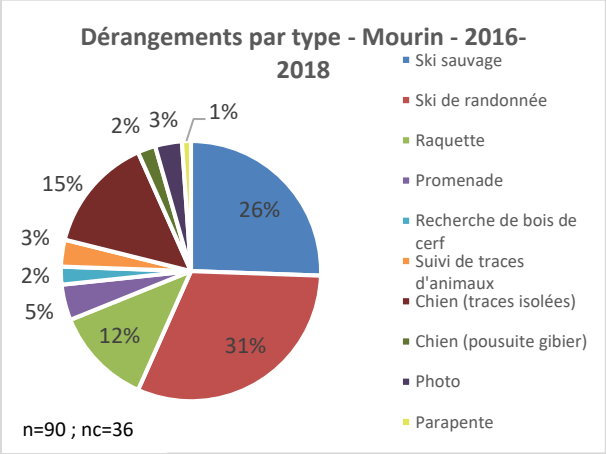


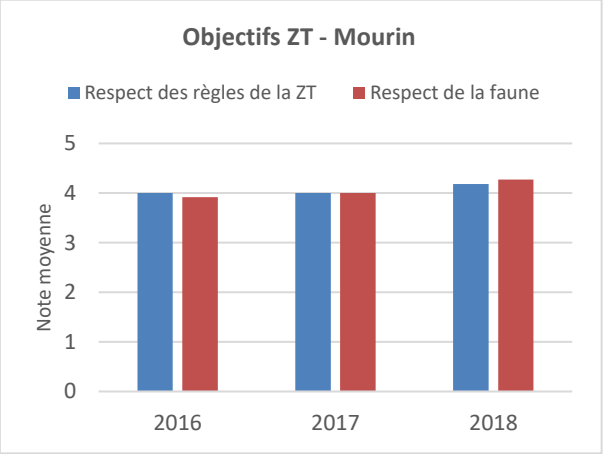
Tour de Bavon 1 et 2 : Zone recommandée sans panneau d'information. Cette zone comporte beaucoup de dérangements. Des activités humaines ont été observées lors de chaque visite sur les trois ans de monitoring. Les principales perturbations recensées sont dues au ski. Cette zone est réputée pour la peau de phoque mais les activités pratiquées varient en fonction de l'enneigement. Comme le montre le graphique, plusieurs activités sont pratiquées dans cette zone. La pose de panneaux d'information serait une première solution dans la sensibilisation du public.



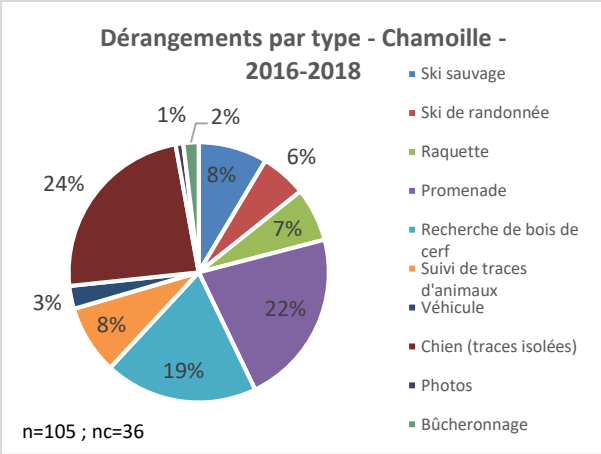


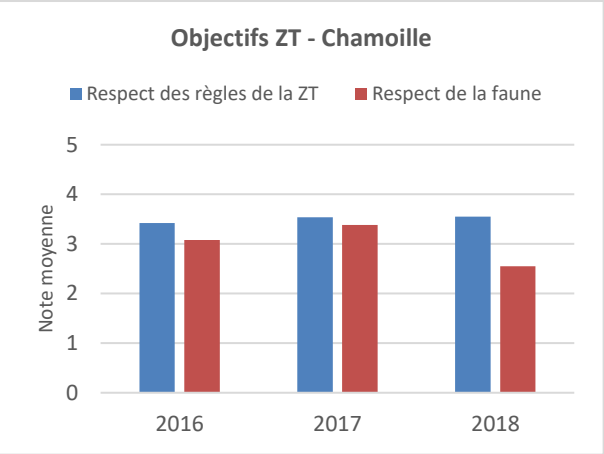
Mourin : Zone recommandée sans panneau d'information, présentant des dérangements sur les trois ans de monitoring même en 2017 lorsque les conditions étaient faibles pour la pratique des sports d'hiver. Etant donné son statut non officiel et sans information, il serait possible d'améliorer la situation par la pose de panneaux. La zone est en bordure du domaine skiable et donc soumise facilement aux perturbations.
De nombreuses activités sont pratiquées dans le secteur même lorsque les conditions de ski ne sont pas bonnes. La pose de panneaux d'information serait une première solution dans la sensibilisation du public.



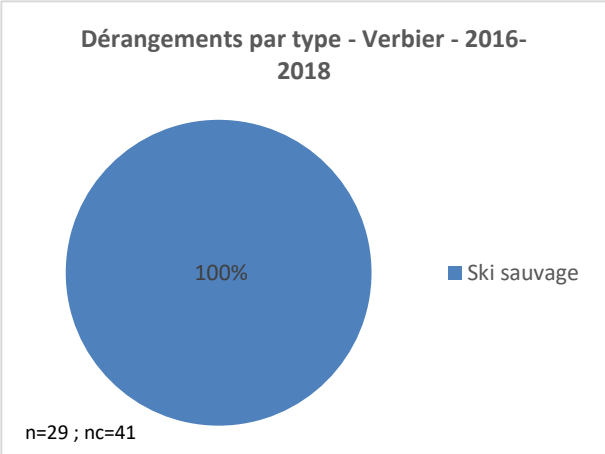


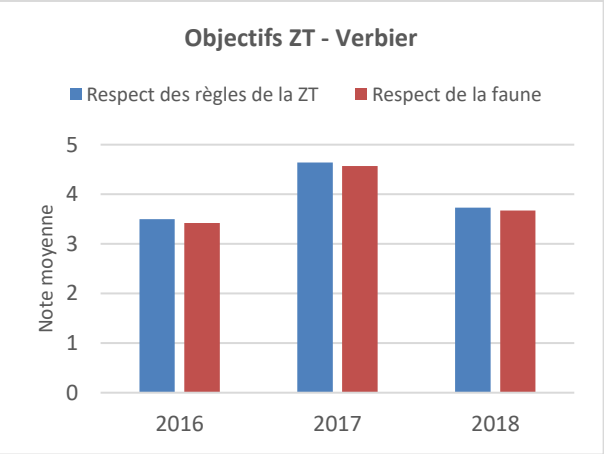
Chamoille : Zone recommandée sans panneau d'information, présentant beaucoup de dérangements sur les trois ans de monitoring, même en 2017 lorsque les conditions étaient faibles pour la pratique des sports d'hiver. La zone est en bordure du domaine skiable et donc soumise à une forte pression. De nombreuses activités sont pratiquées dans le secteur même lorsque les conditions de ski ne sont pas bonnes. La pose de panneaux d'information serait une première solution dans la sensibilisation du public.



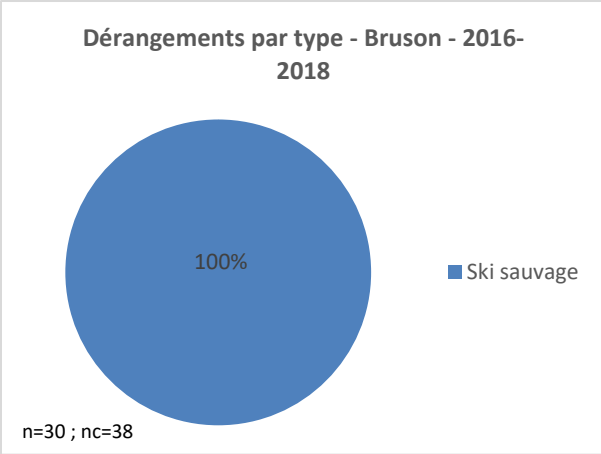


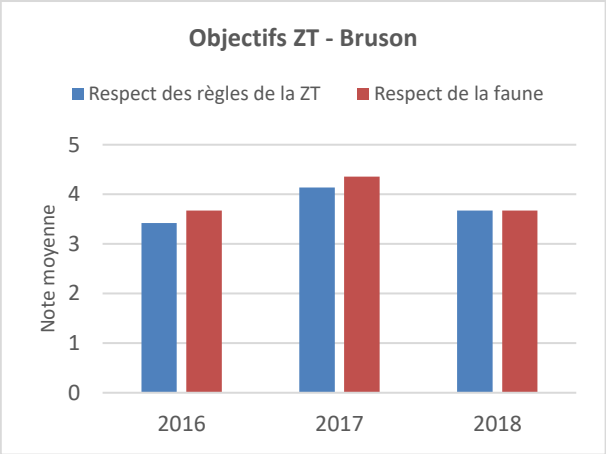
Verbier : Zone recommandée avec panneaux d'information. Cette zone est extrêmement dépendante des conditions de skis. Lorsque les conditions sont bonnes, les dérangements sont récurrents. Un meilleur balisage des accès en dehors des pistes pourrait dissuader certains skieurs d'emprunter cette voie. Homologation à envisager si aucune amélioration n'est constatée avec un meilleur balisage.



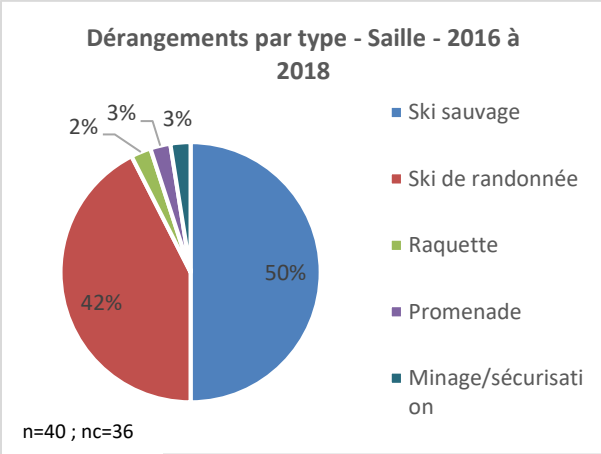


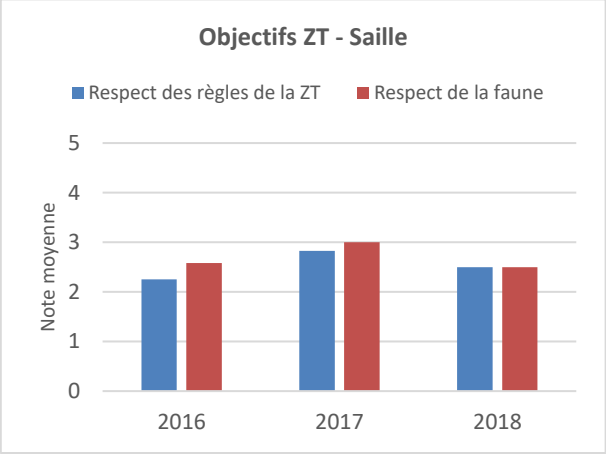
Bruson : Zone recommandée avec panneaux d'information. La tranquillité de cette zone très dépendante des conditions de ski, tout comme Verbier. Lorsque les conditions sont bonnes, les dérangements sont récurrents et exclusivement liés au ski. Un meilleur balisage des accès au domaine hors-piste pourrait dissuader certains skieurs d'emprunter cette voie. Homologation à envisager si aucune amélioration n'est constatée avec un meilleur balisage.



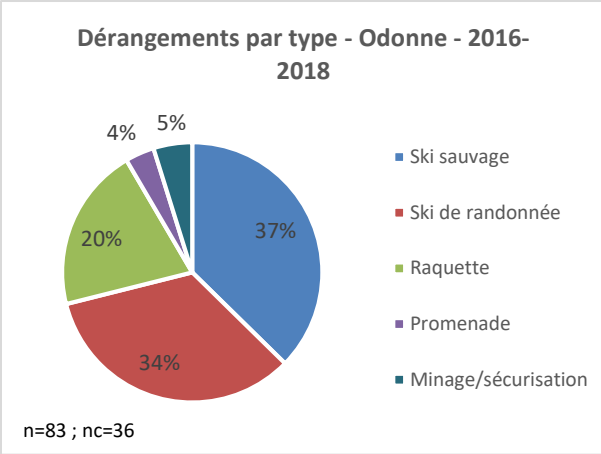


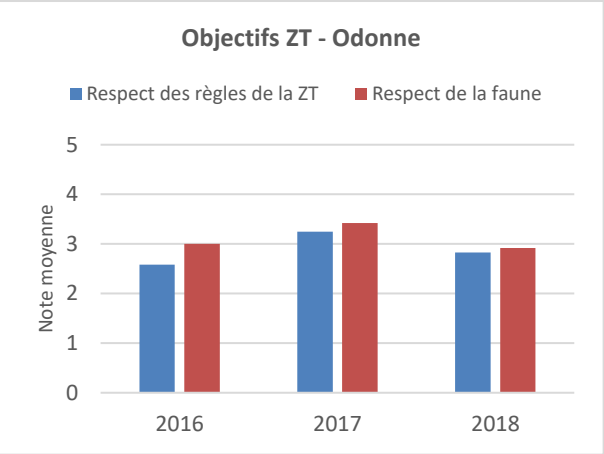
Saille : Zone recommandée, sans panneau d'information, à proximité immédiate et accessible depuis les pistes de ski. En 2016, 2017 et 2018 la zone a subi énormément de dérangements. Sa position, accessible depuis les pistes de ski, y est pour beaucoup. Cette zone est en majorité utilisée par des skieurs. La pose de panneaux et le balisage des accès hors-piste seraient des solutions pour améliorer la situation. Les notes de respect des règles et de la faune sont basses et démontrent une pression forte sur cette zone.



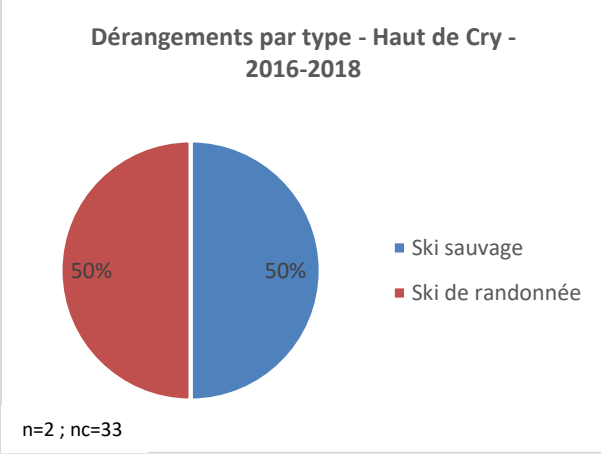


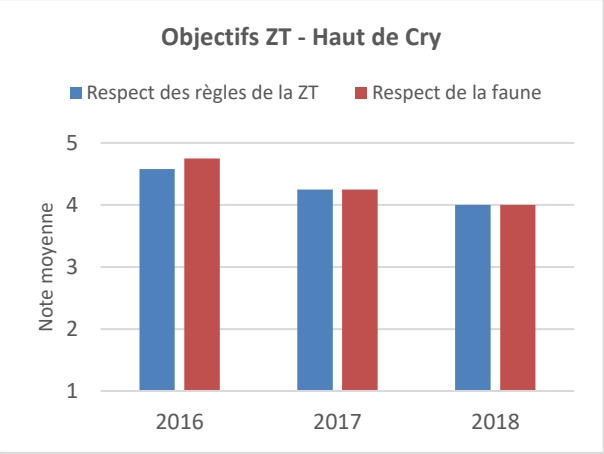
Odonne : Il s'agit d'une zone recommandée, sans panneau d'information, accessible depuis les remontées mécaniques. Cette zone a subi énormément de perturbations, causées en majorité par la pratique du ski et des raquettes, même en 2017 lorsque les conditions étaient moins bonnes. Comme elle n'est pas équipée de panneau, il serait possible d'améliorer la situation par une meilleure information au public.



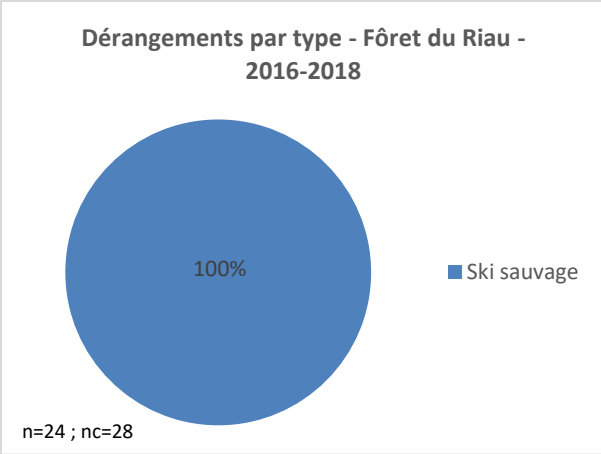


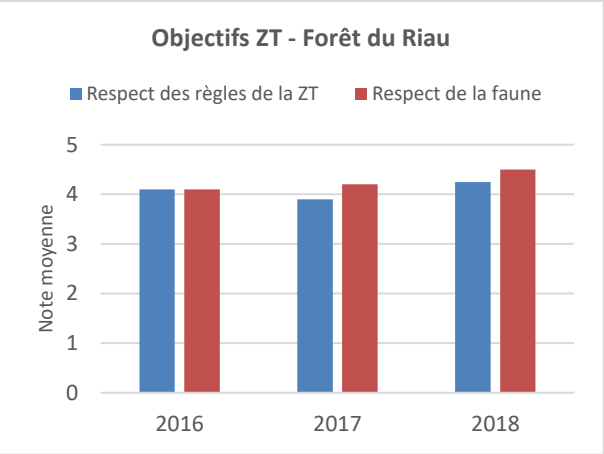
Haut de Cry : Zone recommandée sans panneau d'information. Malgré son statut recommandé et le manque d'information sur le besoin de tranquillité de la faune en hiver, cette zone a subi très peu de dérangements. Sur la totalité des visites de 2016 à 2018, un seul passage a permis de recenser un dérangement. A suivre.



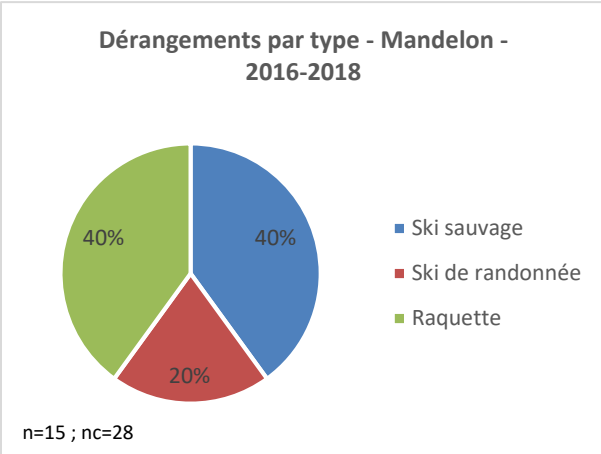


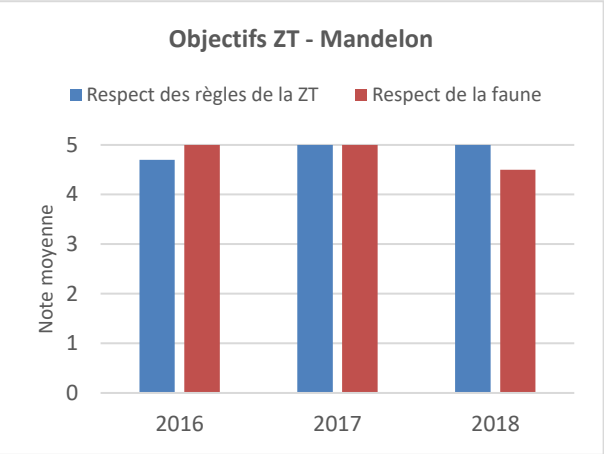
Forêt du Riau : Zone recommandée avec panneau d'information. Cette zone subit des perturbations uniquement liées au ski hors-piste. La proximité des installations et la facilité d'accès depuis celles-ci jouent certainement un rôle. Sur la totalité des visites, le garde a constaté des dérangements dans près de 90 % des cas, mais de faible intensité puisque la note reste élevée (4) pour le respect des règles et de la faune. A noter une bonne utilisation des couloirs par les skieurs, ce qui diminue l'impact sur la faune.



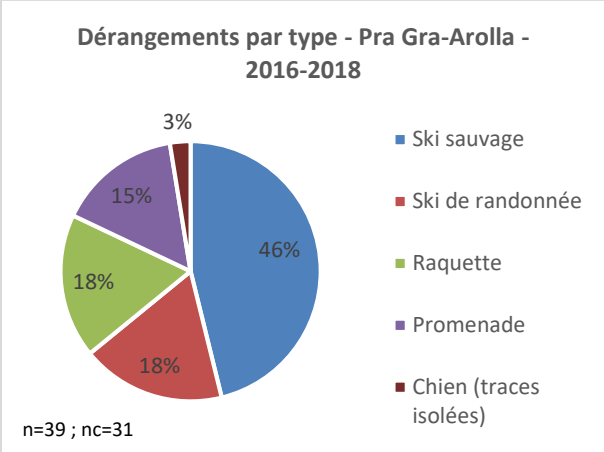


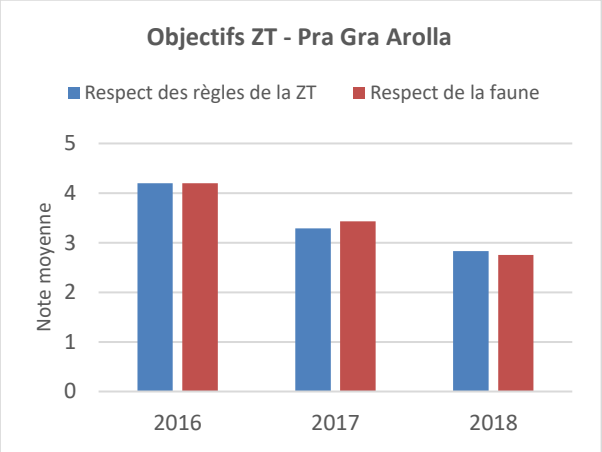
Mandelon : Zone recommandée avec panneaux d'information. Peu de dérangements sont observés sur cette zone difficile d'accès et éloignée des pistes de ski. Même lors d'excellentes conditions la zone est préservée. Il n'y a dès lors pas lieu d'envisager un changement de statut de la zone dans les conditions actuelles.



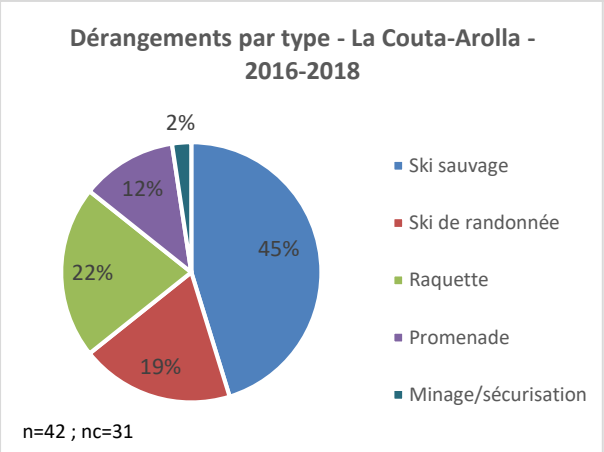


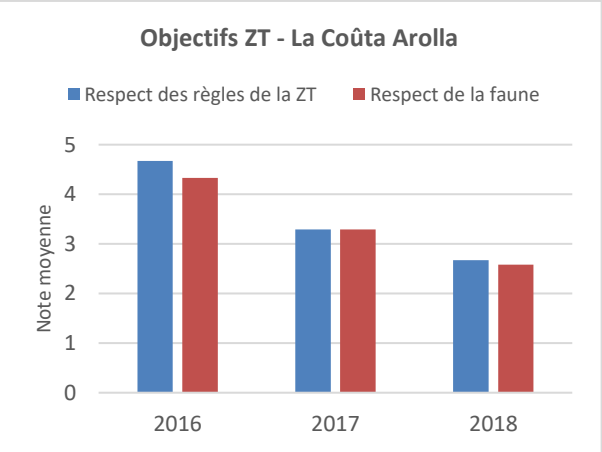
Pra Gra Arolla : Zone recommandée sans panneau d'information. Cette zone comporte passablement de dérangement. Dans plus de 70% des visites des activités humaines ont été observées sur les trois ans du monitoring. Les principales perturbations recensées sont dues au ski hors-piste, à la randonnée en peau de phoque, à la raquette et aux promenades à pied (uniquement en 2017 pour les promenades). La proximité des installations rend la zone facile d'accès. Même lors de faibles conditions d'enneigement, le respect de la zone n'est pas garanti. Un balisage intensif des accès pourrait aider à sensibiliser le public. L'installation de panneaux serait une solution à mettre en place ce d'autant plus que les notes sur le respect des règles et de la faune sont en baisse constante.



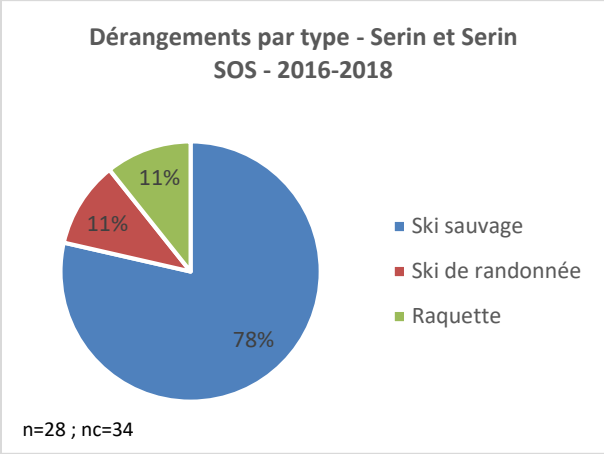


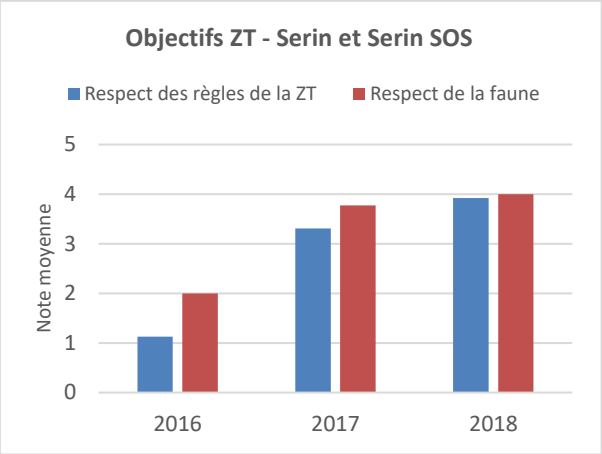
La Coûta-Arolla : Zone recommandée avec panneau non-officiel depuis le 9 février 2018. Cette zone comporte passablement de dérangement. Dans plus de 70% des visites des activités humaines ont été observées sur les trois ans du monitoring. Les principales perturbations recensées sont dues au ski hors-piste, à la randonnée en peau de phoque, à la raquette et aux promenades à pied. Même lors de faibles conditions d'enneigement, le respect de la zone n'est pas garanti. Un balisage intensif des accès pourrait aider à sensibiliser le public. Les panneaux d'information doivent être mis en place.



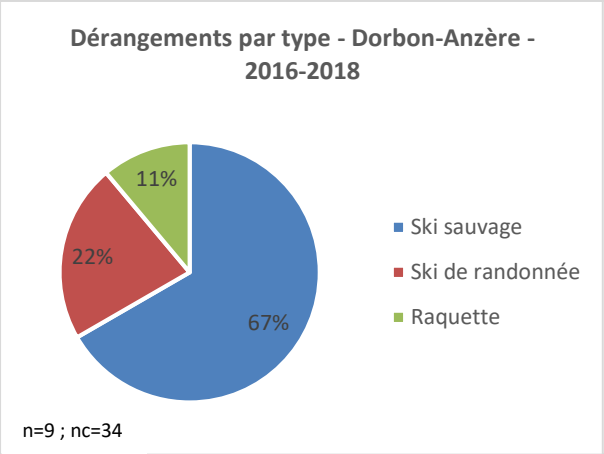


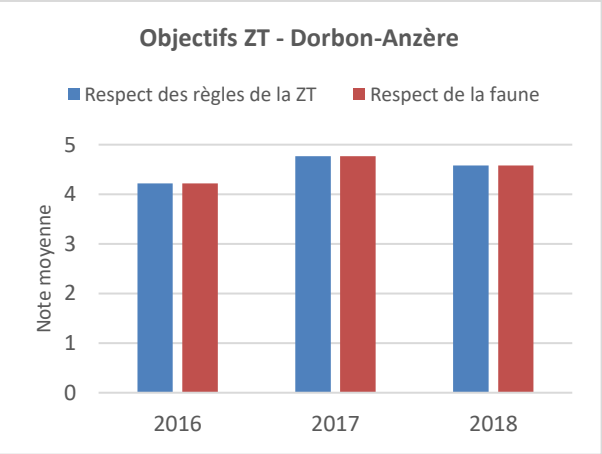
Serin et Serin SOS : Zone recommandée avec panneaux d'information. Il y a passablement de dérangements sur les trois ans de monitoring, même en 2017 lorsque les conditions étaient faibles pour la pratique des sports d'hiver. La zone est en bordure d'une piste de ski et donc soumise facilement aux perturbations. Un fort lien existe entre les conditions de ski et le respect de la ZT. Les notes du respect des règles et de la faune semble en amélioration.



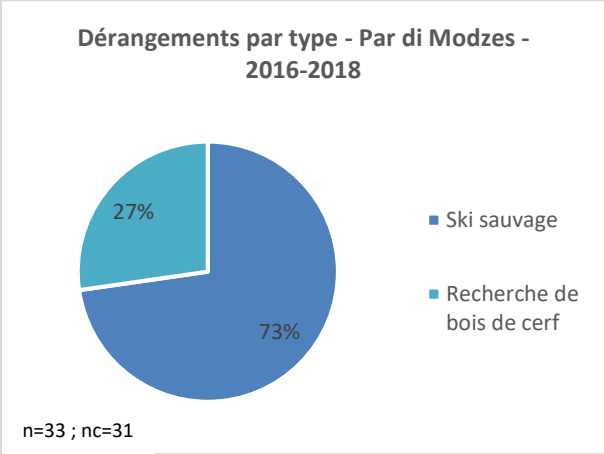


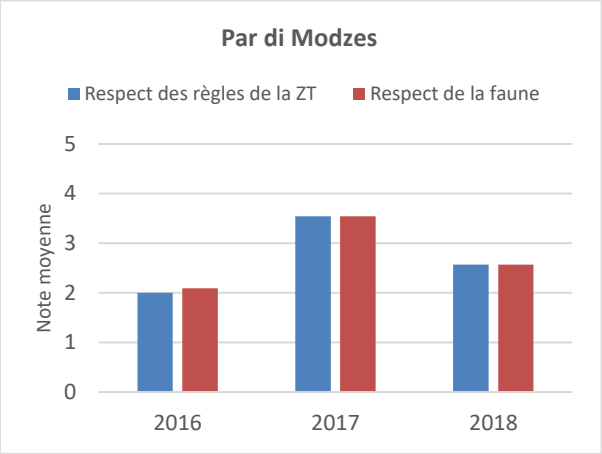
Dorbon-Anzère : Zone recommandée avec panneaus d'information depuis l'hiver 2018. Cette ZTR subit peu de dérangements, qui semblent en baisse depuis le début du monitoring. A confirmer par la poursuite du monitoring. Sa position en marge du domaine skiable lui confère une certaine tranquillité.



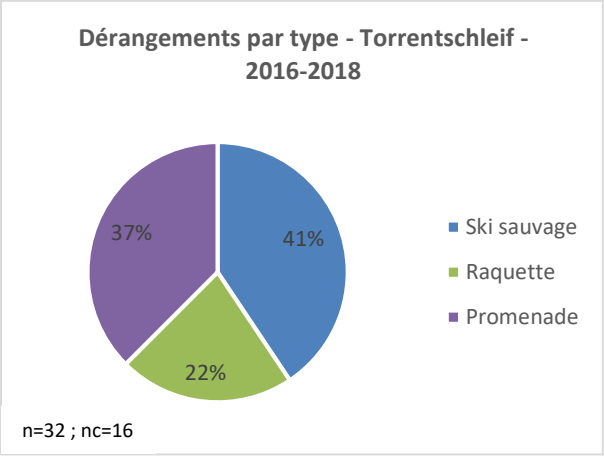


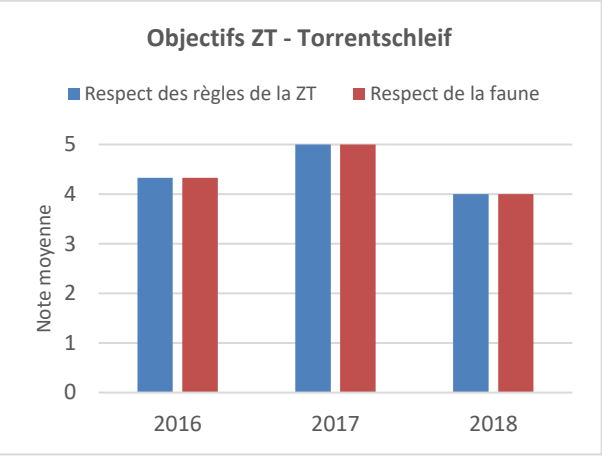
Par di Modzes : Zone recommandée avec panneaux d'information. Des dérangements ont été constatés à chaque visite. Les dérangements principaux sont le ski hors-piste et la recherche de bois de cerf. Cette zone est très dépendante des conditions de ski. De bonnes conditions de ski entraînent un mauvais respect de la ZT. L'homologation du site pourrait améliorer le respect de la zone.



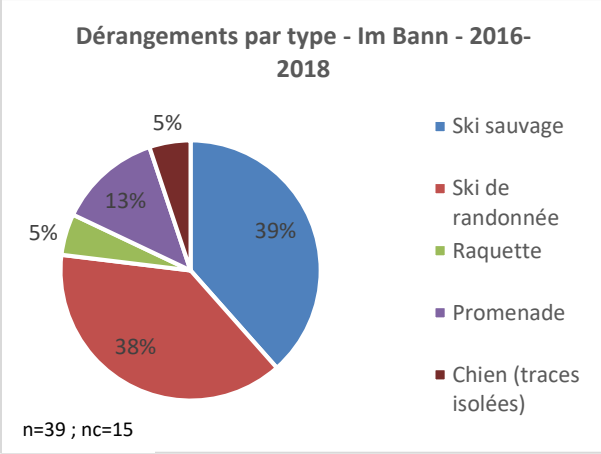


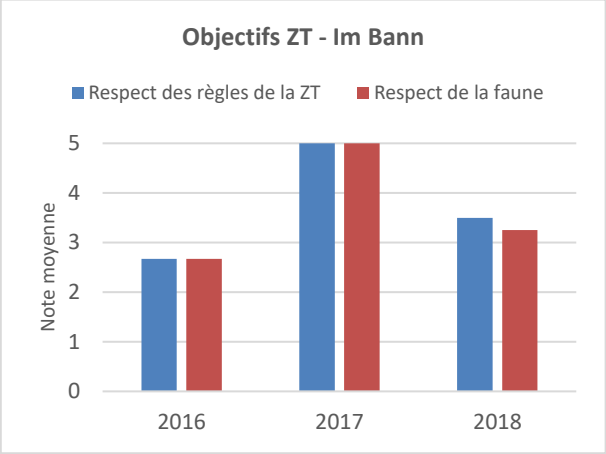
Torrentschleif : Zone recommandée avec panneaux d'information. Contrairement aux années précédentes, l'hiver 2018 a vu la zone dérangée par des skieurs hors-piste, des promeneurs en raquette et à pied. La présence d'installations de ski à proximité explique en partie ces dérangements. La pression du public semble néanmoins peu intense. Au vu de l'absence de dérangements en 2016 et 2017 il serait judicieux de poursuivre le monitoring.



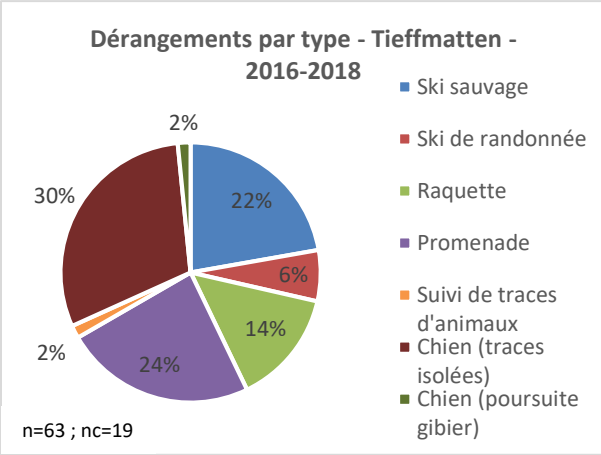


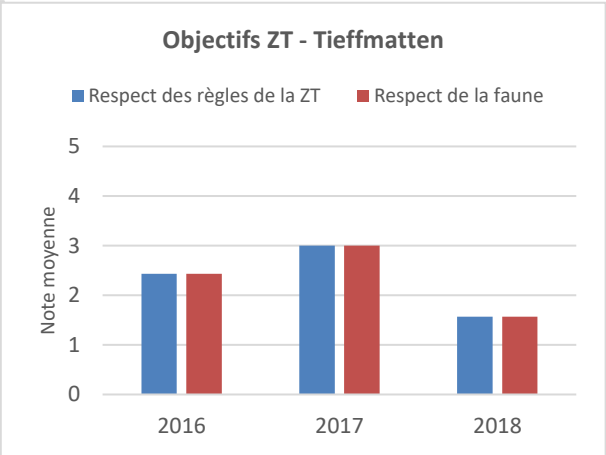
Im Bann : Zone recommandée sans panneau d'information. Contrairement à 2017 et l'absence de dérangements, les années 2016 et 2018 ont vu la zone subir des dérangements constatés lors de toutes les visites du garde-faune. Ils sont dus principalement au ski hors-piste et à la peau de phoque, et dans une moindre mesure aux promenades à pied et en raquette, et accompagnées d'un chien. La pose de panneaux d'information est à envisager.



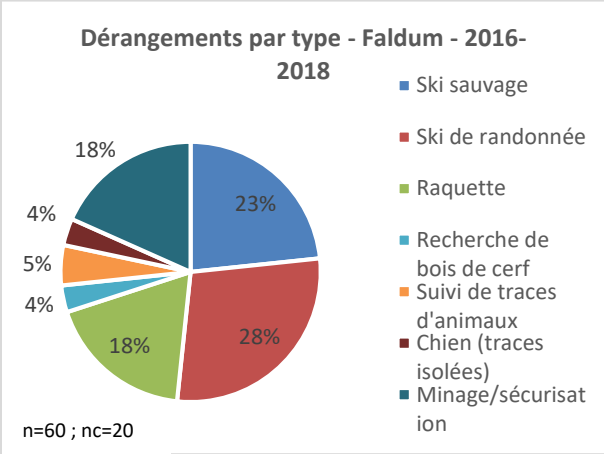


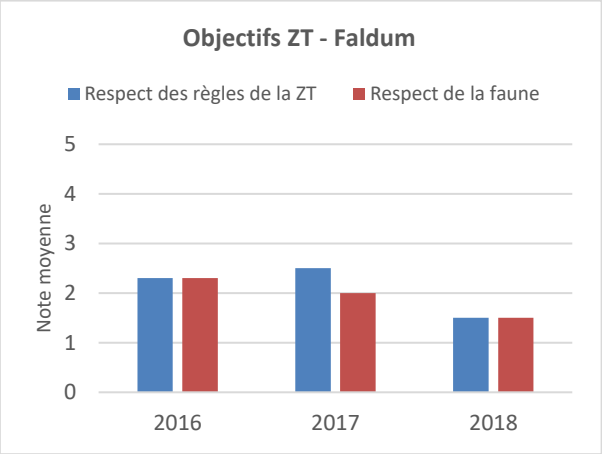
Tieffmatten : Zone recommandée avec panneaux d'information depuis 2017. Des dérangements ont été constatés dans 100% des visites. Malgré une différence de la couverture neigeuse entre 2016 et 2017, les dérangements sont toujours nombreux. Ils changent juste de nature. La pose de panneaux ne semble pas avoir eu d'effet jusqu'à présent. Un changement de statut de la zone pourrait être envisagé pour améliorer la situation.



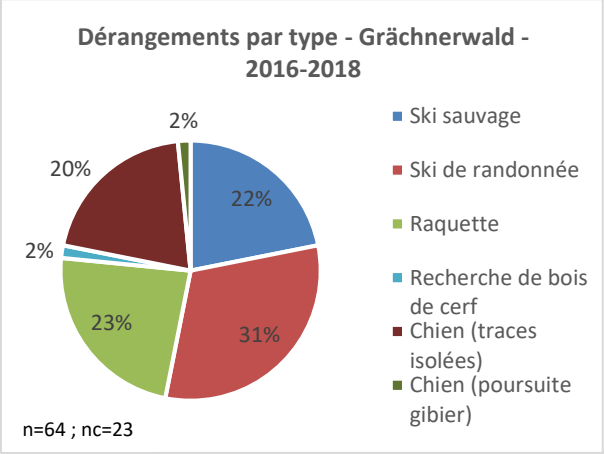


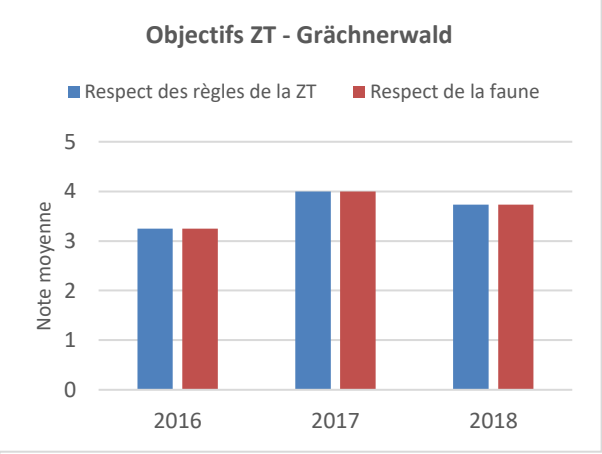
Faldum : Zone recommandée sans panneau d'information. Des dérangements ont été constatés dans presque 100% des visites. La différence d'enneigement entre 2016, 2017 et 2018 n'a pas diminué la fréquentation de la zone, au contraire. Les activités potentiellement dérangeantes sont diversifiées. Le secteur n'est pas utilisé que par les skieurs. La pose de panneaux d'information serait un premier pas dans la direction d'un meilleur respect de la zone dont les notes sont significativement basses et en diminution.



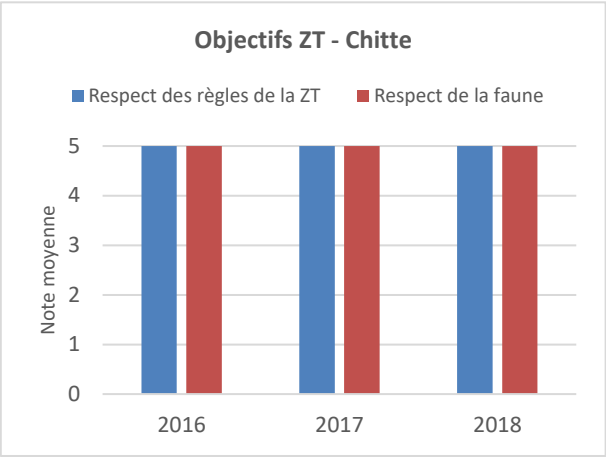


Grächnerwald : Zone recommandée avec panneaux d'information depuis 2018. Des dérangements ont été constatés dans plus de 80 % des visites. La position de ce site, au cœur d'une zone skiable, la rend facilement accessible. Les principaux dérangements sont liés au ski, à la raquette et aux chiens. La poursuite du monitoring permettra de voir si la pause de panneaux a un effet sur le respect des règles de la ZT. Les notes restent cependant entre 3 et 4 pour le respect des règles et de la faune.

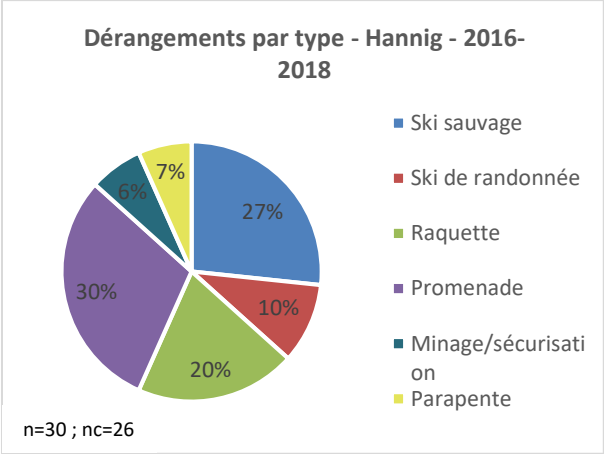


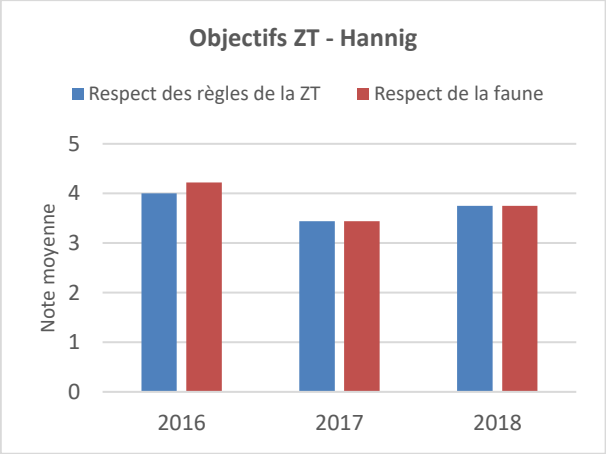


Chitte : Zone recommandée sans panneau d'information. Aucun dérangement constaté sur l'ensemble des visites. Cette zone d'hivernage reste préservée des dérangements.

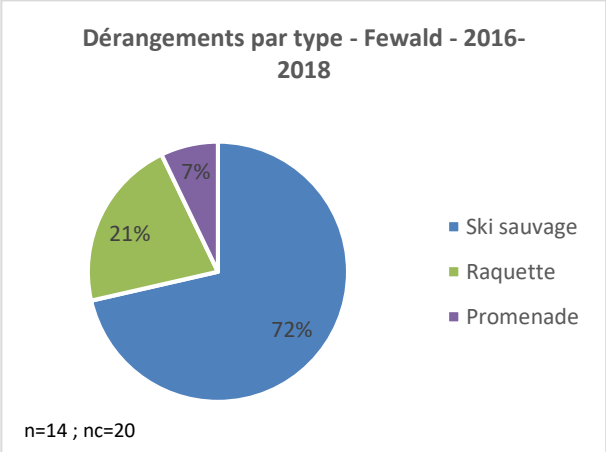


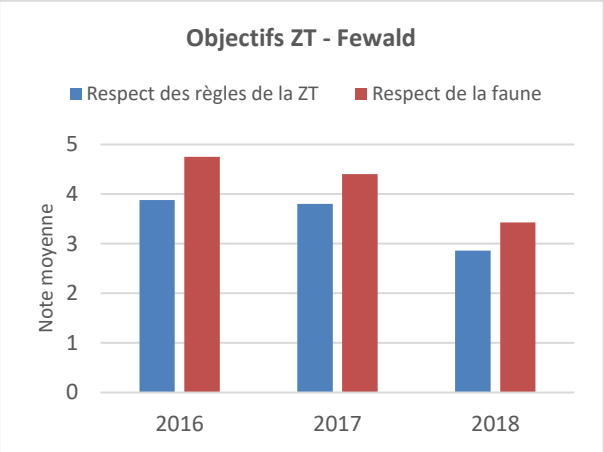
Hannig : Zone recommandée avec panneaux d'information depuis 2018. Beaucoup de dérangements ont été recensés sur les deux premières années de monitoring. Moins en 2018. La présence de remontées mécaniques et de la station de Zermatt à proximité accentuent la pression humaine. Néanmoins, cette zone n'est pas dépendante de la quantité de neige pour subir des perturbations. Diverses activités y sont pratiquées suivant le niveau d'enneigement. Continuer à suivre la situation et voir si avec la pose de panneaux le respect des règles de la ZT et celle de la faune s'améliorent.



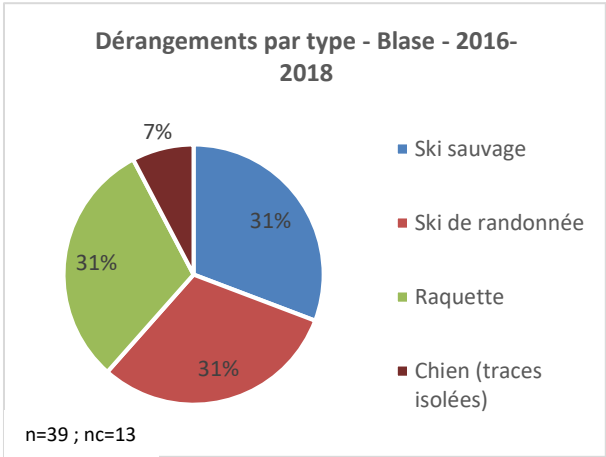


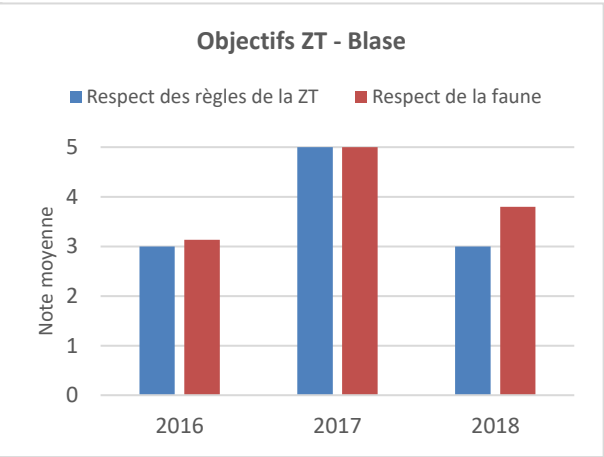
Fewald : Zone recommandée sans panneau d'information. Des dérangements ont été recensés dans 60% des visites sur les trois années de monitoring. La présence de remontées mécaniques à proximité accentue la pression humaine. Forte pression du ski sauvage. Il y a eu plus dérangements en 2018 et les règles de la ZT ont été moins bien respectées qu'en 2016 et 2017. La pose de panneaux d'information pourrait dans un premier temps améliorer la situation.



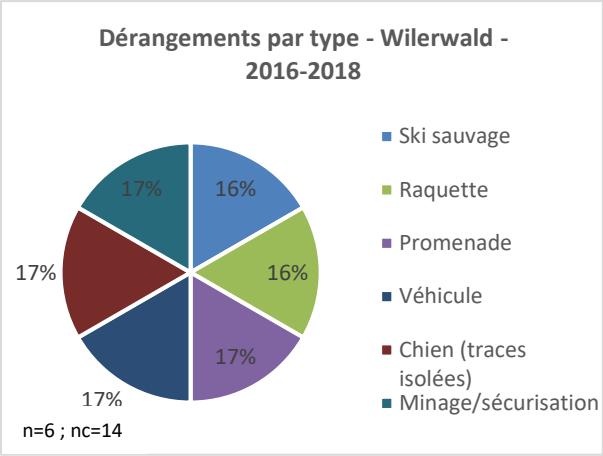


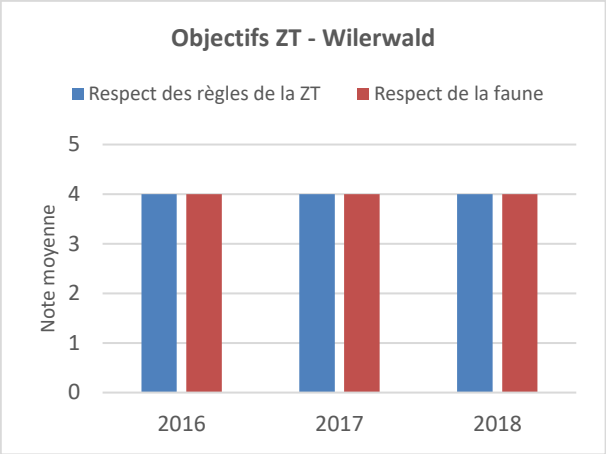
Blase : Zone recommandée sans panneau d'information. Des dérangements ont été constatés dans presque toutes les visites en 2016 et 2018, contrairement à 2017 où aucun dérangement n'a été constaté. Les perturbations subies dans cette zone sont dépendantes des conditions d'enneigement. Comme elle n'est pas équipée de panneau, il serait possible d'améliorer la situation par une meilleure information au public.





Wilerwald : Zone recommandée sans panneau d'information. Des dérangements n'ont été constatés que lors d'une seule visite en 2017. Aucun dérangement constaté en 2016 et 2018. L'intensité des dérangements est faible et corroborée par les notes en lien avec les objectifs de la ZT.





7.3 Bilan

7.3.1 Bilan des ZTH

Les ZTH subissent de manière générale autant de dérangements que les ZTR dans les deux régions du canton (VC et le HV), où les deux types de zones sont présentes. Pour les ZTH, les dérangements constatés sont dû à leur facilité d'accès, ce qui occasionne un fort potentiel de dérangements même en période d'absence de neige. En effet, les ZTH semblent subir plus de dérangements de types différents que les ZTR, probablement en lien avec la présence proche de grandes stations de ski et de remontées mécaniques amenant nombre de skieurs sur les hauts des périmètres de protection. Sur l'ensemble du canton, les dérangements causés par les sports d'hiver, tous confondus, sont responsables de moins de 50% des dérangements constatés dans les ZTH. Le ski hors-piste est responsable de moins de 20 % des dérangements dans les ZTH, ce qui est réjouissant et démontre l'efficacité d'une mesure de contrainte légale.

De par leur accessibilité et une pression humaine intense en lien direct avec la fréquentation des stations de ski, les ZTH sont plus à même de subir des dérangements fréquents et de forte intensité. Cependant, les règles de la ZT et le repos hivernal de la faune en général sont aussi bien, voire mieux respectés dans les ZTH que dans les ZTR, et ce malgré le plus grand nombre de types de dérangements constatés dans les ZTH. Ces différents types de dérangements et leur potentiel très important de dérangement qui pourraient occasionner des atteintes plus conséquentes et véritablement nuisibles au repos de la faune hivernante restent finalement bien contenues à un niveau acceptable. Pour rappel, les notes attribuées au respect des règles de la ZT et du repos hivernal de la faune sont un moyen d'évaluer les intensités des

dérangements provoqués par les activités humaines. A partir de 2017, le respect des règles de la ZT et le respect du repos hivernal de la faune sont meilleurs dans les ZTH. Il semblerait que le caractère contraignant des ZTH puisse favoriser une réduction des atteintes au repos de la faune. En effet, malgré deux années aux conditions d'enneigement fort différentes (2017 et 2018), le respect du repos hivernal de la faune a été meilleur en 2017 et 2018 qu'en 2016, et ce également lorsque l'on compare les ZTH aux ZTR.

7.3.2 Bilan des ZTR

Sans surprise, dans les ZTR où les dérangements sont causés majoritairement par le ski, les règles de la ZT sont mieux respectées l'année où les conditions météorologiques sont les moins favorables pour la pratique du ski.
La proportion de dérangements occasionnés par la pratique des sports d'hiver est plus élevée dans les ZTR que dans les ZTH. Sur l'ensemble du canton, plus de 70 % des dérangements constatés dans les ZTR sont dus aux sports d'hiver, et presque 50 % sont dus au ski hors-piste. Sur l'ensemble du canton, les règles de la ZT et le repos de la faune sont en moyenne moins bien respectés dans les ZTR que dans les ZTH. On constate cependant de fortes différences entre les ZTR selon leur situation et accessibilité ou non depuis le domaine skiable ou la proximité des stations d'hiver. L'influence d'une année pauvre en neige est considérable et diminue la pression du public, respectivement des sports d'hiver, dans les ZT. Au regard des deux types de graphiques qui accompagnent la description de chaque ZT suivie dans les sous-chapitres 7.1 et 7.2, on note qu'en général si la note du respect est meilleure en 2017 que les deux autres années, il s'agit d'une ZT où les sports d'hiver représentent habituellement la majorité des dérangements constatés.

50 % des ZTH présentent des notes de respect des règles de la ZT et de la faune qui se situent entre 4 et 5. Ce pourcentage est de 33 % pour les ZTR. Dans la moitié des ZTH et un tiers des ZTR la faune trouve des sites d'hivernage qui lui permettent de bien se reposer. 25 % des ZTH présentent des notes de respect des règles de la ZT et de la faune qui se situent entre 3 et 4. Ce pourcentage est de 52 % pour les ZTR. Il reste un quart des ZTH et 15 % des ZTR dans lesquelles le repos hivernal de la faune n'est pas suffisamment préservé.

8. Conclusions

Plus de 70 % des ZT suivies subissent des dérangements majoritairement causés par la pratique des sports d'hiver (ski hors-piste, ski de randonnée, raquettes). Sur plus de la moitié de celles-ci, les dérangements sont causés majoritairement par la pratique du ski hors-piste.

Selon les constats des gardes faune, les ZT restent, de manière générale, des périmètres fréquentés par l'homme lors de ses activités de loisirs hivernaux. Les zones de tranquillité, situées généralement entre la limite supérieure de forêt et la forêt de la zone mayen, constituent les refuges hivernaux d'importance régionale. Ces zones prioritaires pour la survie de la faune sauvage alpine sont utilisées pour diverses activités récréatives lorsque les conditions d'enneigement le permettent et sont situées à l'étage des principales stations touristiques d'hiver. Dans les secteurs forestiers, le suivi a mis en évidence que la situation

protégée des risques d'avalanches et des intempéries augmentait les dérangements lors des épisodes météorologiques critiques au détriment de la faune. Pour le public, il est en effet plus prudent de pratiquer du ski hors-piste en forêt lorsque le danger d'avalanche est élevé.

On constate un lien direct et une influence marquée des conditions météorologiques sur les dérangements constatés dans les ZT. Les hivers où la pratique du ski est favorisée par la météo clémente et un bon enneigement, les ZT subissent plus de perturbations que les hivers défavorables à la pratique du ski. Si le manteau neigeux est abondant en forêt, il en résulte une incidence négative prépondérante du ski-hors piste et des sports d'hiver en général sur le repos hivernal de la faune. Les dérangements s'additionnent alors à l'un des facteurs limitants pour la survie des animaux, à savoir l'épaisseur du manteau neigeux. Les activités humaines perturbantes varient selon les régions et les conditions météorologiques. Ainsi, l'hiver 2016-2017 a vu une baisse de la pratique des sports d'hiver due aux conditions météorologiques. Cela s'est traduit par une augmentation d'autres sources de dérangements comme les errances de chien, la recherche de bois de cerf et des promenades à pied hors sentiers homologués ou routes forestières.
De manière générale, quand la pratique du ski s'intensifie et se prolonge dans le canton, le respect des règles de la ZT et le respect de la faune diminuent. Les activités récréatives hivernales à cibler pour préserver la tranquillité de la faune dans les ZT sont ainsi mises en évidence.

Au vu des résultats, il semble que l'homologation des ZT et l'établissement de ses règles contraignantes ait un effet positif caractérisé par un niveau bas de fréquentation des dérangements attendus. En 2017, année de mauvaises conditions d'enneigement, les notes de respect des règles de la ZT et de respect de la faune ont été meilleures dans les ZTH que dans les ZTR. Ces notes ont certes baissé en 2018 avec d'excellentes conditions d'enneigement, mais elles sont globalement meilleures qu'en 2016. Elles sont également supérieures à celles des ZTR pour les mêmes années. Ces résultats sont d'autant plus réjouissants que les ZT homologuées ou contraignantes sont celles qui sont soumises au plus grand potentiel de dérangements, en raison de leur proximité avec des sources de dérangements potentielles liées essentiellement au ski (cœur du domaine skiable, très forte fréquentation des remontées mécaniques, pentes au-dessous des arrivées des remontées mécaniques). Pour confirmer cette tendance, un second suivi devrait être effectué. Dans les ZTH où le respect des règles de la ZT ne s'améliore pas, il est envisageable d'accompagner la prévention liée à l'information du public (balisage et pose de panneau) par des contrôles plus stricts et réguliers des autorités de surveillance. Une augmentation des sanctions en cas de non-respect des règles couplée à une information pourrait avoir un effet positif par effet de cascade entre pratiquants du hors-piste. Bien que des améliorations soient possibles, dans cette première phase de quelques années volontairement informative et peu répressive, le suivi sur trois ans démontre que l'homologation d'une ZT permet d'obtenir les résultats favorables pour la conservation de la faune dans les quartiers d'hiver.

La mise en place de panneaux d'information sur les points stratégiques d'entrée des ZT joue un rôle dans la réduction des dérangements. La présence de panneaux a une plus grande influence sur les dérangements en lien avec les activités hivernales qui empruntent des chemins au bord desquels les panneaux sont disposés (ski de randonnée, raquettes). Les skieurs hors-piste sont en partie exclus de cette catégorie. Pour les ZTR proches de domaines

skiables, l'information et le balisage devraient également viser la sensibilisation des skieurs sur les domaines skiables homologués et pas seulement sur le périmètre des ZT. In fine, si les simples mesures d'information d'une ZTR n'apportent aucune amélioration pour réduire les dérangements et ne permettent pas de préserver la faune sauvage dans une zone d'hivernage prioritaire, l'homologation de la ZTR concernée est une mesure à envisager et vraisemblablement à développer.
Il serait utile d'effectuer un suivi des ZT, actuellement non équipées de panneaux d'information, pour déterminer si ces moyens d'information une fois mis en place ont une efficacité dans la réduction des dérangements constatés lors de ce premier suivi sur trois ans.

Finalement, la pression du public en lien avec les activités récréatives hivernales est importante sur les milieux naturels et dans les zones d'hivernage de la faune sauvage. Le potentiel de dérangements semble lié à la proximité des domaines skiables et des stations de sports d'hiver. Il est nécessaire de renforcer l'information du public afin de le rendre attentif au respect de la tranquillité de la faune en hiver. Dans les constats de terrain, les notes attribuées par les gardes faune pour le respect des règles des ZT et pour le respect de la faune démontrent que rien n'est perdu malgré une fréquentation accrue des milieux naturels. Sans relâcher les efforts de sensibilisation du public, des améliorations sont envisageables à différentes échelles pour faire cohabiter l'homme et la faune sauvage de montagne dans une période critique pour la survie de cette dernière.

Les ZT en vigueur sont représentées sur le site internet du SCPF à l'adresse suivante :
https://sitonline.vs.ch/nature_paysage_foret/protection_faune/fr/