



LA GESTION DU STRESS ET DE SES CONSÉQUENCES CHEZ LE CERF

Par JEAN-PIERRE BRIOT, spécialiste du cerf, vice-président Montagne FDC 88, Président commission grand gibier, co-auteur d'une thèse remarquable « Contribution à l'étude comparative de l'usure dentaire en fonction du chez *Cervus elaphus* (cerf noble) », 1988.

• PHOTOS PATRICK ZABÉ



07



Le stress est une réaction de défense de l'organisme avec tension nerveuse **contrainte** face à une situation dangereuse. Cette définition est valable pour tous les mammifères dont le cerf. Ces réactions se caractérisent par de la peur, parfois de la douleur, ou des modifications des habitudes alimentaires.

Se déroule en premier, une phase d'alerte durant laquelle le cerveau libère les hormones du stress (adrénaline et cortisol) pour faire face à un danger et combattre la menace.

La phase suivante dite de résistance, se caractérise le plus souvent par une fuite, dispositif de défense classique chez le cerf.

Lorsque le stress perdure, la sécrétion des hormones se poursuit, épuise les ressources de l'organisme et crée des sensations d'**INSÉCURITÉ** constantes chez *Cervus Elaphus*.

Dans les cas où le danger (dérangement) survient trop intensément ou trop souvent, le stress devient chronique et entraîne :

- des réflexes de corticomanie (écorçage) ;
- une diminution de l'assimilation des aliments donc une augmentation de la consommation et des dégâts ;
- une fuite, synonyme de dépense d'énergie compensée par une prise d'aliments plus forte à l'origine d'une aggravation des dégâts ;
- une influence négative sur la croissance des bois.

Quelles que soient les origines du stress, les conséquences seront toujours celles citées précédemment.

Pour résumer, l'**insécurité** engendre une misère sociale, source de **stress** (A.B BUBENIK), et de ce fait, notre **concept de base** consiste à pratiquer une **gestion sociobiologique sécurisante** afin de créer un **bien-être social** au sein de la population en diminuant le stress et par conséquent les dégâts.

LES CAUSES DU STRESS

dépendent du non-respect du bien-être animal, de la sociobiologie du cerf et de la quiétude, associés ou non.

1 Le bien-être animal à l'échelle de l'individu, lié à une éthique de chasse rigoureuse, n'admet pas la création de blessés ou d'orphelins, génératrice de stress violent. Rappelons que l'espèce cerf résiste très mal aux blessures au point que 90 % des sujets concernés finissent par succomber à court, moyen ou long terme après avoir survécu dans la douleur et l'isolement. Quant aux orphelins, dès le jour de la disparition de leur mère, ils sont rejetés de leur harde et abandonnés dans une solitude stressante et envahis par une peur chronique. Soit, ils vont lamentablement mourir à « petit feu », soit ils survivront dans la misère et la déficience, avec des conséquences très graves pour les orphelines qui engendreront au cours de leur vie des lignées d'animaux dégénérés.

2 À l'échelle de la population, la gestion du stress passe également par la prise en considération de la **sociobiologie** de l'espèce afin de répondre à son haut degré d'organisation sociale. Par définition, la sociobiologie est l'étude des bases biologiques des comportements sociaux d'une espèce animale.

2 • 1 À l'origine, les cerfs, herbivores, vivaient dans les grandes steppes ouvertes et, pour des raisons de sécurité envers les prédateurs, ils devaient évoluer en groupe. Ils adoptèrent ainsi **UN STATUT GRÉGAIRE** inscrit dans leurs gènes.

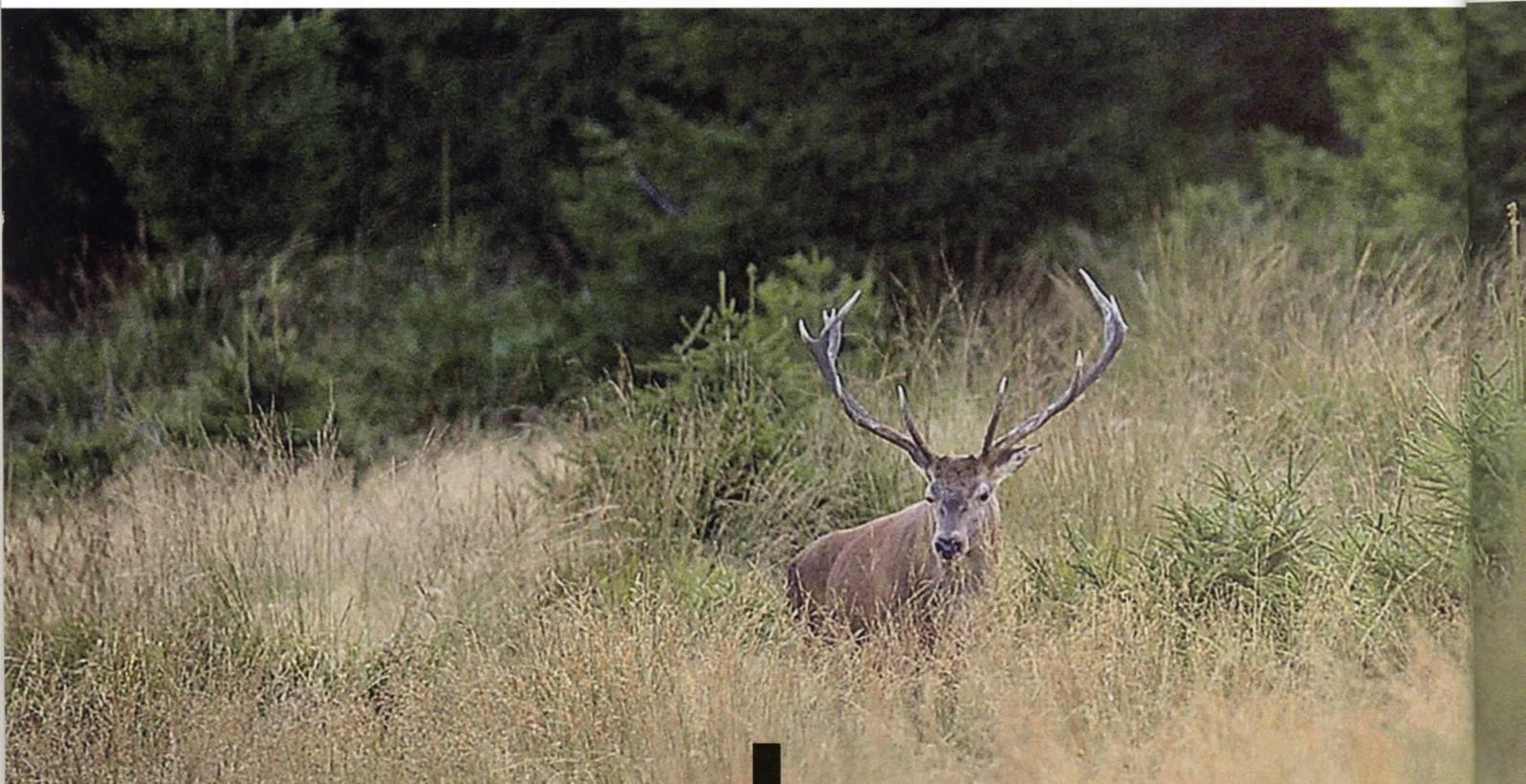
Cet effet de groupe, également bénéfique pour le brassage génétique, permet à l'espèce de participer à des phases collectives d'alimentation, en toute tranquillité sous la surveillance de sentinelles qui se relaient. Plus le groupe est important plus le sentiment de sécurité existe ; c'est ce que le grand biologiste A.B BUBENIK qualifie de « bien-être social ».

Afin de diminuer le stress, donc les dégâts, il est indispensable de respecter ce statut grégaire avec la pré-

sence de hardes sans pour autant qu'elles soient excessives en taille et en nombre.

2 • 2 La qualité de la structure sociale (CLUTTON BROCK) apporte également du bien-être. L'espèce demande particulièrement une bonne organisation et une hiérarchisation de sa population obtenue par un équilibre des sexes (50 % de mâles, 50 % de femelles) et une répartition égale en nombre entre la catégorie « jeunes-subadultes » (1-2-3-4-5ans) et la catégorie « adultes et séniors » (6-7-8-9-10 ans et +). Cette répartition apporte de la sécurité, une stabilité relationnelle entre les deux groupes et de l'antistress bénéfique. Ce constat fut vérifié à partir d'une expérimentation scientifique menée au cours des années 1970... sur la population de grands cervidés du domaine d'ACHENTAL (AUTRICHE) et sur laquelle furent réalisés des prélèvements ciblés uniquement sur la classe excédentaire (jeunes et subadultes) et interdits sur les adultes et séniors et ceci jusqu'à obtention d'un équilibre entre les deux groupes. Ce résultat de parité quantitative a provoqué une augmentation de la taille des animaux et une amélioration de la qualité des bois, preuves d'un bien-être social et d'une diminution de stress (A.B BUBENIK). Tout cela, dans un contexte de densité stable, optimise le vieillissement des mâles. Le bilan global aboutit à une baisse du stress et des dégâts.

2 • 3 L'espèce cerf est également soumise à un **statut matriarcal** générateur de sérénité et d'assurance. Ce sont les femelles qui organisent et dirigent les différents groupes, petits (cellules de base : biche, faon, bichette, ou daguet) ou grands (hardes) sous l'autorité d'une **meneuse**, laquelle possède une capacité mémorielle exceptionnelle lui permettant de se construire une expérience, d'engendrer une connaissance hors pair, de lui forger une maîtrise remarquable pour diriger, protéger et défendre la harde et créer ainsi une atmosphère tranquille et rassurante à l'origine de sécurité et de bien-être social favorable à une baisse de dégâts. Face à des agressions de type pression de chasse et grâce à sa mémoire, cette meneuse va construire une défense,



une ruse et mettre en échec les actions cynégétiques. Sa disparition crée inévitablement un grand désordre et un stress social généralisé énorme à l'origine de dégâts (écorçage et abrutissement). Il est donc impératif de ne pas tirer une meneuse, même non suivée.

2 • 4 Enfin, les surdensités de populations situées au-dessus de la densité biologiquement supportable sont à proscrire car néfastes pour l'espèce qui décline physiquement et subit une véritable décadence sociale anxiogène avec son tableau de conséquences. Il est nécessaire de bien évaluer et éliminer les autres causes de stress afin de situer à son juste niveau l'estimation de la surdensité et de faire appel à l'utilisation d'indices de changement écologiques.

3 La pression de chasse trop forte est contre-productive car créatrice de grande insécurité, de peur et de fuites répétitives importantes à l'origine de sévères dépenses d'énergie et de surconsommations alimentaires. Par ailleurs, les meneuses, de plus en plus méfiantes, réactives, deviennent impenables, entraînant une sous-réalisation, suivie par les décideurs d'une augmentation des attributions de plan de chasse l'année suivante, avec pour conséquence la poursuite de ce que j'appelle « la spirale infernale ». Ces plans de chasse, même réducteurs, doivent être mesurés pour être efficaces et ne pas entraîner un énervement chez certains chasseurs tentés de pratiquer une pression de chasse excessive hyper-stressante pour le cerf.

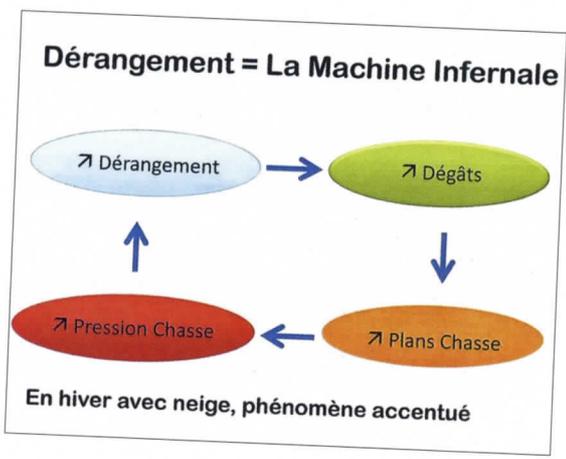
Au sujet des réserves, il ne faut pas interdire la chasse à l'intérieur et pratiquer une pression trop forte autour, ce qui aurait pour effet, de produire de fortes concentrations indésirables au sein de la réserve avec dégradation de l'équilibre sylvo-cynégétique.

En fait, avec l'espèce cerf, il est nécessaire de chasser modérément mais partout pour l'efficacité et pour éviter les concentrations et ses conséquences.

Lorsqu'un taux de réalisation est inférieur à 60 % voire 70 % dans un sous-massif, il est inutile d'augmenter les attributions du plan de chasse. Nous préférons fixer un objectif de prélèvement dans la fourchette maxi-mini,

afin d'améliorer la réalisation sans augmenter la pression de chasse et le stress.

L'activité cynégétique est indispensable pour réguler l'espèce mais représente un dérangement majeur. Il est nécessaire de bien doser les attributions de plan de chasse pour atteindre le but recherché sans tomber dans un excès nocif.



4 Le non-respect de la quiétude ou les dérangements multiples : constitue un facteur majeur dans la présence et la gestion du stress.

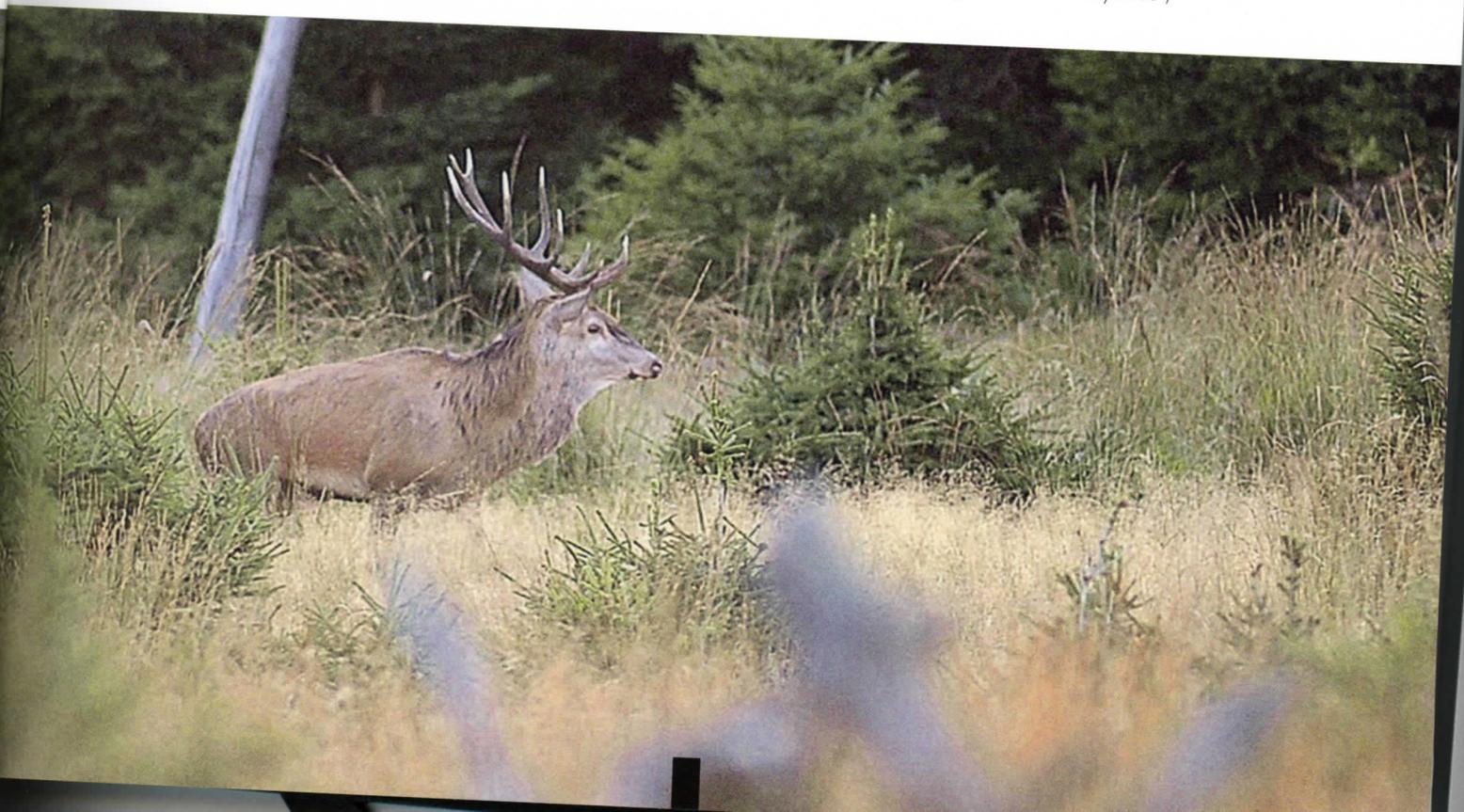
On peut définir le **dérangement** comme les effets d'une activité humaine se déroulant au sein du domaine vital d'une espèce animale, avec perturbation de ses différents individus.

Les dérangements sont multiples et issus d'activités très diverses.

4 • 1 Les dérangements dus au grand public :

Citons :

- les activités de loisirs (les sports mécaniques : motos, quads, vélos, VTT, les activités sportives : jogging, trails, promeneurs, ski de randonnée, de fond, raquettes...), la cueillette des champignons ou des myrtilles ;



- la chasse photographique surtout lorsqu'elle est pratiquée par des personnes inexpérimentées ;
- les exploitations forestières, particulièrement celles utilisant de gros engins modernes ;
- les divagations de chiens non surveillés ;
- la pénétration humaine pendant le brâme du cerf ;
- le braconnage, etc.

Ces diverses activités varient énormément d'un secteur à l'autre dont certains sont de véritables terrains de jeu extrêmement nocifs pour la faune et indignes d'exister dans une forêt.

Toutes ces activités sont génératrices de stress plus ou moins important en fonction de leur fréquence et de leur intensité et jouent un rôle déterminant dans l'importance des dégâts.

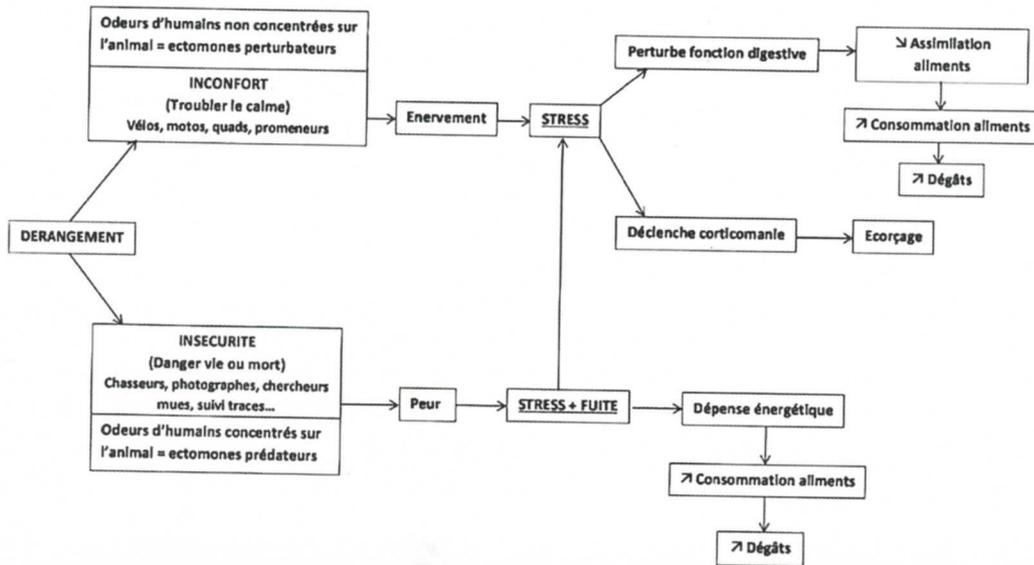
4 • 2 Les dérangements d'hiver sont les plus graves, car leurs conséquences pénalisent énormément la faune fragilisée au cours d'une période sensible de rudesse

climatique et de disette avec nécessité absolue d'économiser l'énergie.

Il est bon de relater que l'espèce cerf possède un pouvoir d'adaptation exceptionnel de semi-hibernation pour supporter efficacement les conditions hivernales difficiles surtout en zone de montagne. Sa peau est conçue pour résister aux basses températures avec en profondeur, « une bourre » épaisse, excellent isolant thermique, recouverte de longs poils enduits créant une surface externe imperméable.

Le cerf est capable de diminuer sa consommation d'énergie destinée au maintien de sa température corporelle. Ses membres et l'enveloppe du tronc et de l'abdomen (parties du corps les plus en contact avec le froid ou la neige) moins bien irrigués par les vaisseaux sanguins, voient leur température baisser d'environ 15°C en dessous de la température générale du corps afin de diminuer les pertes caloriques. De plus, ce phénomène provoque un engourdissement des pattes et une baisse d'activité locomotrice, source d'économie (W. ARNOLD).

Le Dérangement





Sa couche de réserve de graisse se localise sous la peau du dos, là où la température est la plus élevée et joue ainsi un rôle d'isolant complémentaire. Nous constatons que tout est organisé, dans le moindre détail, pour économiser ses forces. Au niveau de la nourriture, au printemps, été, automne, le cerf consomme des aliments herbacés en grande proportion (70 à 80 %), riches mais dont la digestion exige une grande dépense d'énergie. À l'inverse, en hiver, la majorité de l'alimentation étant semi-ligneuse et ligneuse, la digestion ne demande aucune dépense d'énergie, car ce sont les micro-organismes de la panse qui dégradent eux-mêmes ce type d'aliment. De plus, pour diminuer la consommation et l'appétit, la panse subit une atrophie hivernale temporaire.

En hiver, les animaux se regroupent en hardes mais leurs déplacements sont très limités (souvent 1 km à 2 km par jour). Ils vivent en mode « économie d'énergie », système qui fonctionne à merveille à condition d'être en immersion totale dans la quiétude et de ne pas être dérangés et stressés. Ainsi, dans ces conditions de calme, avec les dispositifs décrits précédemment, des études scientifiques ont démontré que, paradoxalement, la consommation énergétique du métabolisme de base hivernal est 40 % plus faible que celle de l'estival (W. ARNOLD).

Des dérangements divers dans ce merveilleux dispositif dérèglent tout sur un grand nombre d'individus regroupés en harde d'hiver, et provoquent ainsi une très forte augmentation des dégâts.

Parfois, afin d'améliorer les prélèvements de quelques pour cents, avec des actions de chasse invasives dérangeant des groupes dans la neige, les pertes en énergie deviennent artificiellement considérables et bien supérieures à celles d'automne. On dit alors que l'hiver est une saison forte en dégâts de cervidés, dus à une densité qualifiée d'inacceptable. En réalité, la vraie cause se caractérise par l'ignorance et les maladroites humaines, notamment les activités cynégétiques de janvier et février génératrices de stress intense et de fuites répétitives extrêmement énergivores. Suite à cette situation préoccupante, les décideurs (forestiers, administration, élus...) vont augmenter les attributions de plans de chasse et la pression de chasse de l'année suivante dont la conséquence sera ipso facto une augmentation des dégâts. C'est encore « la spirale infernale ». La véri-

table solution serait d'atténuer le stress (fuites et dégâts) en diminuant la pression de chasse hivernale.

Dans l'attente du printemps, les biches gestantes affaiblies et les cerfs mâles diminués par la repousse de leurs bois, exigent du repos en février. Contraints par le plan de chasse, on leur inflige souvent l'inverse, véritable comportement illogique et critiquable par rapport au bien-être animal et à la problématique dégâts. **La sur-chasse** imposée par des forestiers, convenant parfois à certains chasseurs inconscients, devient délétère pour l'espèce et de plus improductive en prélèvements, du fait de l'intelligence des meneuses. C'est la raison pour laquelle il conviendrait d'anticiper les réalisations en été, en prélevant des bichettes en chasse silencieuse à partir du 15 juillet. De surcroît, chaque animal abattu à cette période représente 6 mois de consommation alimentaire économisée.

Pour la montagne tout particulièrement, nous pouvons ajouter tous les dérangements occasionnés par les activités de loisirs (le ski hors-piste, l'utilisation des raquettes pour suivre les animaux dans la neige, la recherche des mues en février et mars, etc.)

Avec tout cela, « la coupe est pleine » et la principale victime est le cerf devant l'indifférence générale. Il est impératif de réagir dans le bon sens et de cibler **les vrais responsables de ce stress : les humains.**

4 • 3 En conclusion : Ne pas agir sur le dérangement (pression de chasse comprise), et vouloir atteindre un équilibre faune flore satisfaisant, impose une baisse excessive du cheptel cerf, irréaliste, non conforme à sa biologie (espèce grégaire), avec l'apparition d'un mal-être social facteur de stress supplémentaire (écorçage) et cela sans obtenir une baisse suffisante des dégâts. Il est nécessaire de diffuser de la pédagogie auprès des chasseurs, des forestiers et des élus afin d'atteindre le but et l'**obtention d'un ÉQUILIBRE HUMANO SYLVO CYNÉGÉTIQUE partagé** en gérant toutes les composantes :

- **les activités humaines**, facteur de stress majeur ;
- **le milieu** avec une sylviculture adaptée à la construction d'un écosystème de qualité avec des aménagements spécifiques à l'espèce cerf ;
- **une activité cynégétique orientée vers une densité acceptable** dans un contexte de tranquillité nettement améliorée.



Il s'impose, dans cet équilibre, d'inclure le terme **humano**, car le facteur humain est primordial et indissociable de la notion de dérangement, de gestion et d'équilibre. Parmi les **moyens de lutte contre le dérangement**, il faut prioritairement créer une prise de conscience du problème par les élus et les décideurs pour se donner les possibilités de faire respecter les différents codes existants :

- le code de l'Environnement ;
- le code Rural ;
- le code Forestier ;
- les règles Natura 2000 (ZPS, etc.) ;
- les règles des réserves.

Pour le reste, dans tous les cas il faut canaliser le public en dehors des zones sensibles au travers d'une bonne communication.

5 L'analyse de la pression humaine dans la fabrication du stress

Le stress chez les grands cervidés se déclenche par la perception de signaux perturbateurs émis par des animaux (prédateurs), par des humains « dérangers » (public) ou prédateurs (chasseurs). Ce sont les sens qui peuvent analyser ces informations et particulièrement chez le cerf dont le degré de performance devient exceptionnel pour lutter contre l'**insécurité** et détecter le **danger**.

À l'aide du toucher, il peut percevoir des vibrations au niveau du sol même si le degré est faible ; avec la vue, ce sont les mouvements perçus qui l'alertent en premier d'une présence suspecte, et l'ouïe permet de détecter des sons caractéristiques des humains par exemple des sons métalliques. Ces trois sens sont complétés par un odorat hyper développé, le plus performant pour déclencher une alerte et pour confirmer les signaux déjà enregistrés.

Pour le cerf, l'humain a toujours été le super prédateur qu'il détecte à partir des odeurs qu'il dégage. Il les perçoit au niveau de la région naso-vomérienne située à l'arrière du museau et des fosses nasales tapissées de cellules olfactives très nombreuses (50 à 100 fois plus que chez l'homme). Ces signaux sont ensuite dirigés vers le bulbe olfactif et l'amygdale du cerveau (traitement des émotions) puis vers l'hypothalamus, véritable centre du contrôle du stress qui renseigne ensuite l'hypophyse, organe de commande des autres glandes endocrines parmi lesquelles les glandes surrénales, sécrétrices d'adrénaline et de cortisol appelé hormone du stress ; le cortisol va capter et libérer l'énergie dans les muscles alors que l'adrénaline accélère les rythmes cardiaque et respiratoire, active la circulation sanguine et l'oxygénation des muscles, l'ensemble déclenchant l'alerte, la défense et la fuite.

L'homme reste le prédateur principal ; il émet deux types d'odeurs subtiles et différentes, perçues par l'animal, provenant de sa sueur ou de l'air qu'il exhale et apparentées à des ectomones. Ces ectomones sont des micro-particules sémi-chimiques, imperceptibles par l'homme, mais qui le sont par les cervidés. Le premier type est émis par des humains concentrés sur la recherche de l'animal. Cette concentration équivaut à un stress et à la particularité de provoquer l'émission d'ectomones singulières circulant avec les odeurs normales mais caractérisant ces individus comme des prédateurs. Ce seront les chasseurs, les photographes, les pisteurs à pied ou en raquettes dans la neige, les chercheurs de mues, etc.

Le deuxième type qui correspond aux autres humains non concentrés sur la recherche du cerf, s'identifiera à celui des perturbateurs : promeneurs, coureurs, cyclistes, forestiers, bûcherons, cyclistes divers, motards, voitures, etc. Le **premier type** déclenchera des réflexes de **peur** due à un danger de mort avec un stress violent et une fuite, le tout à l'origine d'une forte dépense d'énergie et de dégâts ; le **deuxième type** induira un **énervement** d'intensité variable avec l'importance du dérangement et provoquera un stress plus réduit avec possibilité de fuite selon le degré, tout de même source de dégâts plus ou moins forts que dans le premier type.

Après l'étude du STRESS, de ses causes, de son installation, et de ses conséquences très délétères pour l'animal, nous constatons des conséquences directes sur sa santé avec des situations anxiogènes synonymes de dégradation de ses qualités physiques et des conséquences indirectes de l'association « stress = dégâts » imposant des baisses de densité incompatibles avec sa sociobiologie. Sans une lutte contre le dérangement, pression de chasse comprise, l'avenir du « roi de la forêt » est très compromis. Notre devoir de chasseur écologue consiste à nous mobiliser pour bien informer les décideurs et les motiver à reconnaître et réduire les origines de ce mal, seule solution permettant d'atteindre un niveau acceptable de dégâts en phase avec des densités conformes au schéma naturel.

Une telle situation, bénéfique pour le cerf, nous confirmerait dans un statut de véritable gestionnaire écologue de cette faune très appréciée du grand public qui, en l'absence de conflits, pourrait enfin admettre notre rôle utile et positif. Tous, abandonnons l'empirisme et en toute objectivité, utilisons la meilleure et la plus intelligente des méthodes pour diminuer le stress des animaux afin d'obtenir un résultat d'optimisation réelle de l'**Équilibre Humano - Sylvo - Cynégétique** et de la conservation la plus naturelle possible de cette noble espèce.

