



Les méthodes de suivi des populations de sanglier

François Klein et Serge Brandt

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage - Cnera Cervidés Sanglier

Résumé

Il n'existe à ce jour, aucune méthode scientifiquement validée pour suivre les populations de sanglier. Malgré tout, de nombreuses solutions sont appliquées dans le cadre de leur gestion cynégétique. L'objet de cette intervention est de présenter les plus fréquemment mise en œuvre et, dans la mesure du possible d'apporter une analyse technique de leur intérêt.

L'observation directe sur postes d'agraine est réalisée après les naissances de printemps, quand les marcassins accompagnent régulièrement leur mère pour estimer la population présente après naissance et avant la chasse. La capture et le marquage de marcassins sont parfois utilisées pour estimer le recrutement annuel. Le dénombrement des traces dans la neige a été pratiqué à titre expérimental. L'estimation par les équipes de chasse, est très délicate et souffre de nombreux biais liés à la capacité des animaux à éviter temporairement les secteurs chassés.

L'examen du tableau annuel fournit fréquemment la base de réflexion des gestionnaires. Tant que le prélèvement des sangliers est libre et non encadré par un plan de chasse, ses variations sont des indicateurs pour évaluer grossièrement les effectifs. Par contre l'adoption d'un plan de chasse ou d'un plan de gestion réduit l'intérêt de cet indice puisque le prélèvement est alors encadré par une mesure administrative. Les résultats peuvent s'en retrouver temporairement biaisés. Toutefois, avec le recul suffisant, les tendances lourdes se dégagent généralement.

L'analyse de la dynamique des prélèvements au cours de la saison de chasse est souvent réalisée. Une application particulière de cette approche est l'analyse du tableau enregistré à mi-saison, souvent mise en œuvre pour déterminer les attributions complémentaires de bracelets.

Des indices basés sur la pression de chasse sont aussi parfois utilisés, comme le nombre de jours-chasseur nécessaire pour abattre un nombre donné d'animaux. Ce calcul nécessite la déclaration détaillée par les chasseurs de toutes les sorties. Cette démarche est souvent celle adoptée dans les carnets de battue.

Enfin, la modélisation du fonctionnement démographique des populations pourrait apporter des éléments très utiles pour la gestion du sanglier dès lors que le tableau est précisément déterminé sur quelques années.

*
* *

La mise en place d'une gestion rationnelle de toute espèce sauvage nécessite d'en suivre les populations (distribution géographique, évolution des effectifs et du recrutement annuel) afin de déterminer au mieux les objectifs de prélèvement, d'ajuster les plans en cours d'années (sessions initiales et sessions d'attribution complémentaires) et de vérifier les effets des prélèvements réalisés chaque année. De nombreuses solutions sont appliquées dans le cadre de leur gestion cynégétique. L'objet de cette intervention est de présenter les plus fréquemment mise en œuvre et, dans la mesure du possible d'apporter une analyse technique de leur intérêt.

D'autres informations complémentaires sont disponibles dans la brochure «Les modalités de gestion du sanglier en France ; enquête nationale 2004-2005» (Halsdorf et al., 2007).

Dénombrement des animaux par corps

Le dénombrement par observations sur places d'agrainage

Cette méthode est assez largement pratiquée tant au niveau de territoires particuliers qu'organisée à l'échelle des unités de gestion. Elle vise à dénombrier simultanément les compagnies et animaux isolés sur un réseau de sites d'agrainage fixes, répartis uniformément sur la zone de comptage (Vassant et al, 1990).

Présentation simplifiée de la méthode

Le respect de quelques règles simples permet d'optimiser l'efficacité des opérations :

Il faut opérer quand les compagnies sont structurées ; la majorité des mises-bas doit avoir eu lieu et les marcassins doivent être âgés de 2 mois car ils sont alors attirés par une nourriture solide. Dans la majorité des régions, la période favorable se situe donc entre mai et juillet. A cette époque, les nuits sont plus courtes et les sangliers débutent leur activité durant le jour.

L'aliment distribué est la **seule source d'alimentation disponible en quantité**. Il faut éviter d'organiser une telle opération durant la période de dissuasion (agrainage en traînée durant les semis ou la maturation des céréales à paille). Une glandée exceptionnelle au cours de l'automne précédent peut aussi contrarier le bon déroulement du comptage.

Les sites d'agrainage devront être implantés préférentiellement **en bordure des parcelles fourrées**, où sangliers sont baugés les. En effet, les animaux rechignent à traverser de jour, des zones découvertes.

Il est **difficile de définir le nombre de sites** d'agrainage optimum. Retenons qu'un nombre suffisant de points est obtenu si dans chaque secteur, au moins un agrainage n'est pas consommé durant les heures précédant la nuit (si toutes les conditions précédentes sont respectées).

La préparation de l'opération doit débuter deux à trois semaines avant le premier dénombrement. L'apport peut être irrégulier au début mais doit être **quotidien** durant 10 jours précédant le soir du comptage.

La **quantité** d'appât apportée doit être conséquente pour que le temps de stationnement des animaux soit suffisant (description de la composition des compagnies, réduction des risques de déplacement des groupes vers d'autres points proches).

La quiétude des points d'observation **doit être assurée** sinon le dérangement occasionné incitera les sangliers à attendre la tombée de la nuit avant de venir s'alimenter. L'observation risquera donc d'être fortement compromise.

L'observation peut être réalisée **depuis un véhicule** placé à environ 50 mètres, derrière un rideau de végétation préalablement installé et bien aménagé pour permettre de bonnes conditions d'observation. En comparaison, l'observation depuis un mirador, n'évite pas d'être repéré par l'odorat.

L'observateur devra être en place **trois heures avant la tombée de la nuit**.

Il est souhaitable d'organiser **2 soirées de comptage**, séparées, si possible d'un minimum de 3 jours. Cela permet d'obtenir un intervalle d'estimation plutôt qu'un unique chiffre. Le départ des observateurs à la nuit lors du premier dénombrement entraîne un dérangement des animaux, qui peut perdurer quelques jours.

Présentation d'un exemple concret : le site d'étude de Chateavillain-Arc en Barrois

Cette méthode y est appliquée depuis plus de quinze années. On observe une bonne corrélation entre les deux paramètres relevés ($r^2=0.51$) qui conforte l'idée que ce comptage constitue un outil de gestion pertinent. Un autre indicateur, le pourcentage d'affûts qui n'ont donné lieu à aucune observation est aussi intéressant ($r^2=0.46$) (figure 1)

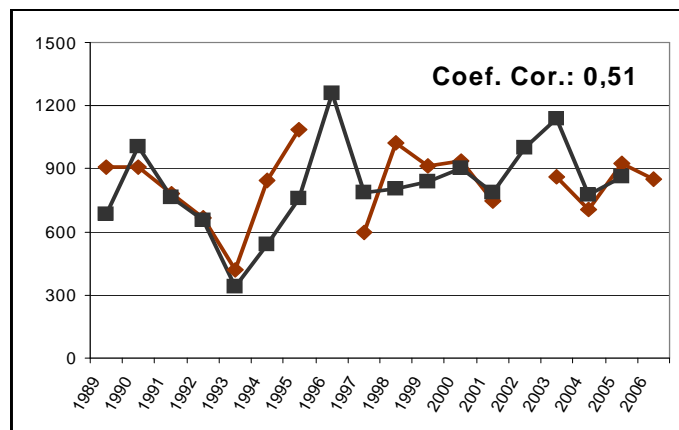


Figure 1 résultats des comptages de sangliers sur sites d'agraining (courbe en brun) et prélèvements réalisés par les chasseurs (courbe en noir) sur le site d'étude d'Arc en Barrois

L'estimation du recrutement annuel

L'observation sur sites d'agraining permet d'estimer un nombre de marcassin minimum présent à la date du ou des comptages. Il est cependant difficile d'en déduire un recrutement annuel réel car la cohorte observée pourra subir des pertes plus ou moins importantes dont l'estimation n'est à ce jour pas possible car les paramètres démographiques (survie dans ces classes d'âge n'ont pas été déterminés).

Sur le site de Chizé, ancien camp militaire clos, l'estimation du nombre de marcassins viables est réalisée à titre expérimental depuis 2002 à partir d'une série de capture-recapture estivale conduite durant huit semaines. Cette opération nécessite le suivi d'un protocole lourd car il faut que tous les marcassins soient susceptibles d'être capturés, ce qui nécessite un réseau très dense et régulièrement répartis dans l'espace. Il faut par ailleurs opérer quand tous les jeunes sont nés et suffisamment autonomes. La variabilité importante de la reproduction sur le site (un ou deux pics de naissance et variation de la date du pic de printemps) conduit parfois à « louper » une partie des jeunes.

L'estimation de l'effectif s'avère extrêmement variable d'une année à l'autre (figure 2). La variabilité des prélèvements sur le site n'explique qu'une partie des résultats enregistrés. Le climat et les fructifications sont en effet des facteurs très importants sur ce territoire fermé.

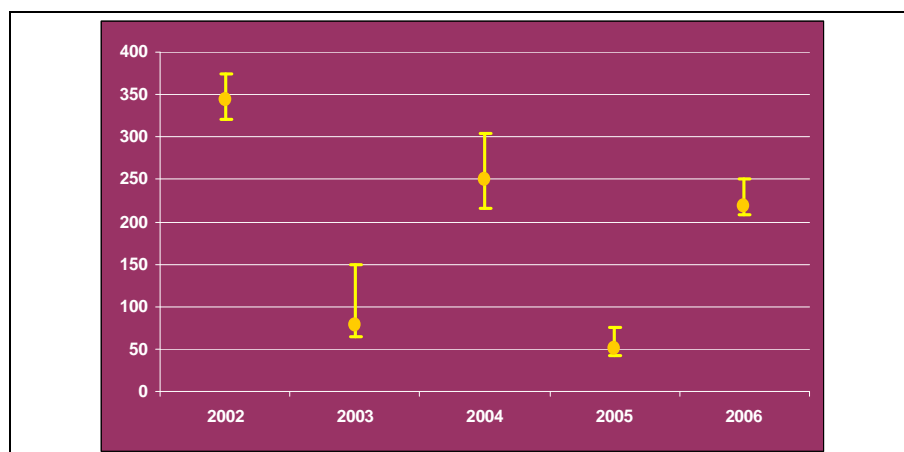


Figure 2 Estimation du nombre de marcassins présents en été sur le territoire fermé de Chizé, à partir de captures et recaptures établie par Bidault et Van Laere (com personnelle)

Sur les territoires ouverts, il est généralement impossible de mettre en place un tel procédé.

L'estimation de la population résiduelle après chasse

C'est une technique largement pratiquée par les sociétés de chasse qui consiste, à partir des observations réalisées au cours des dernières battues, à proposer une estimation des effectifs restants.

Plusieurs études démontrent que les sangliers adaptent leur comportement en réponse à la pression de chasse pour y échapper (Brandt et al, 2005). Il en résulte que « l'impression cynégétique » sous estime généralement les effectifs de fin de saison et que cette méthode n'est pas fiable, surtout si la pression de chasse est forte et les effectifs importants.

Estimation de la taille des compagnies.

Cette méthode qui repose sur la prévision d'une diminution de la taille des groupes par la suite du prélèvement de sangliers est parfois appliquée pour mesurer l'impact de la chasse sur les populations.

Elle n'a jamais été testée et il n'est, à ce jour, pas possible de conclure quant à sa pertinence.

L'estimation de la population par relevé des traces dans la neige

Cette méthode a été testée sur un massif forestier proche du site de Châteauvillain (Brandt et al., 1988) et a montré de nombreuses limites.

Le relevé d'indices par l'analyse des tableaux de chasse

Comme toutes les espèces d'ongulés sauvages, l'analyse du tableau de chasse constitue l'outil le plus usité dans la recherche d'informations utiles à la gestion des populations. Que ce soit la connaissance précise du nombre d'individus prélevés sur chaque territoire, ventilés le cas échéant par sexe et classe d'âge (Klein et al, 1990, Baubet et al. 1994) ou l'analyse de la reproduction à venir (date des naissances, nombre de fœtus), elle doit être réalisée avec le plus grand soin car elle offre le plus souvent la seule opportunité de disposer de données fiables.

Toutefois, plusieurs paramètres liés à la réglementation en place, aux traditions de chasse ou à la biologie du sanglier doivent être pris en compte pour éviter des interprétations abusives ou fausses.

Ainsi, l'adoption d'un plan de chasse ou d'un plan de gestion conduit à encadrer le nombre de sangliers à prélever. Dès lors l'analyse quantitative est biaisée puisque le tableau traduit tout autant la volonté des chasseurs de respecter la règle que le niveau des effectifs présents. Il faut donc bien considérer que la fixation d'objectifs, au demeurant indispensables, nous prive aussi d'informations très utiles.

Le nombre de sangliers tués par jour de chasse peut être partiellement contraint. Par tradition, certaines équipes de chasseurs ne cherchent pas à tuer beaucoup d'animaux et arrêtent la chasse dès qu'un tableau suffisant a été réalisé. D'autres organisent les prélèvements par jour de chasse pour chasser toute l'année.

La forte variabilité de la dynamique de l'espèce et l'insuffisance des connaissances actuelles rendent délicates toute prévision quantitative sur le moyen terme. Pour cette raison, la majorité des FDC fixe le niveau des prélèvements en plusieurs étapes.

Les dispositifs de suivis des tableaux de chasse de sanglier

Le nombre très important de sangliers tués dans chaque département (pour la saison 2005-2006 : moyenne départementale : 4802, maximum 23 000) a conduit les FDC à mettre en place de systèmes « légers » et automatisés pour la collecte des informations destinées à l'analyse des tableaux annuels (figure 3).

La déclaration immédiate des tir repose sur un système principal, la carte T (dispensée de timbrage) ou à timbrer par le déclarant. Retournée à la FDC dans un délai très court (24 à 76 heures), cette carte est de plus en plus souvent automatiquement par un système optique très rapide. La déclaration est parfois réalisée par courrier ou parfois par déclaration téléphonique.

Un système moderne de déclaration sur Internet a été présenté par O. Melac (FDC de l'Hérault) a été présenté au cours de ce colloque. Le recours à de tels systèmes va très certainement se multiplier dans l'avenir.

La déclaration des tirs a posteriori repose sur les carnets de battue et les livrets de chasse que les responsables complètent au fur et à mesure des prélèvements. A noter que cette forme de contrôle est principalement mise en place dans les départements du sud de la France. Les documents sont retournés suivant le cas une ou deux fois par saison à la FDC pour saisie des données. Ici aussi, le

recours à la saisie automatique est de plus en plus fréquent. Dans certains départements, la déclaration est réalisée sur formulaire périodique.

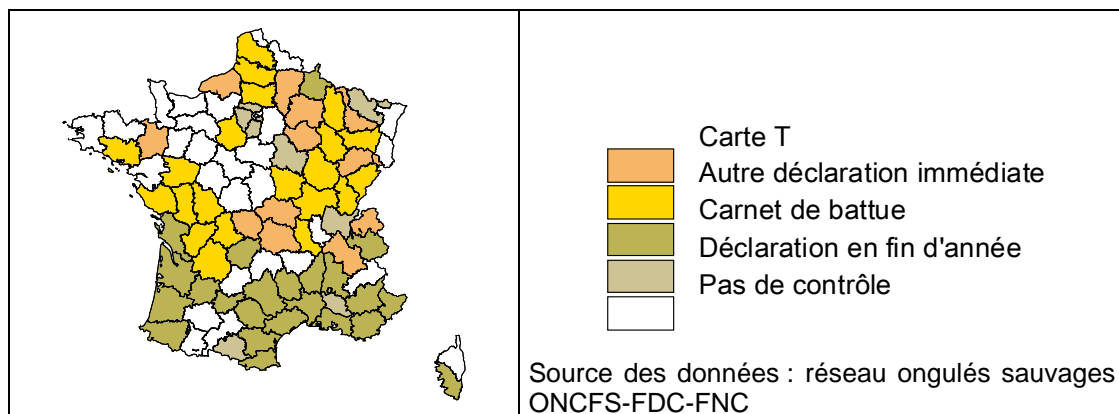


Figure 3 Modalités de contrôle des tableaux de chasse du sanglier en 2007

Le problème de la fiabilité des données recueillies

Dans la mesure où les déclarations sont réalisées sans contrôle ultérieur, il est difficile de mesurer la fiabilité des informations recueillies. De l'avis des techniciens, les déclarations réalisées à l'issue des battues seraient plus fiables que celles issues de chasse conduites en petites équipes. Néanmoins, il semble important que ces déclarations puissent faire l'objet de contrôles, notamment dans le cas de réductions de population rendues localement nécessaires mais non souhaitées par les chasseurs. La possibilité de contrôler un faible pourcentage des tirs déclarés permet de limiter les fausses déclarations. Il est évident que cette formule n'est possible qu'avec des déclarations immédiates.

L'analyse des informations

La connaissance précise des prélèvements annuels par unités est l'objectif essentiel des suivis. Elle donne lieu à l'établissement des bases géographiques statistiques de la gestion, qu'il s'agisse des cartes de colonisation par l'espèce ou des histogrammes d'évolution des prélèvements dans le temps.

L'analyse porte aussi sur la dynamique des prélèvements au cours de la saison de chasse. Ainsi les courbes de prélèvements cumulés permettent de déterminer le tableau à mi-saison. Cette notion est interprétée de plusieurs manières.

Dans certains départements du sud de la France où les tirs sont « proportionnels » aux nombres de journées de chasse (nombre de jours multipliés par le nombre de chasseurs présents), cette information permet de déterminer s'il sera nécessaire de prolonger la chasse au delà d'une date prévisionnelle, pour réaliser les objectifs arrêtés par les comités de gestion.

Dans d'autres situations, elle permet d'ajuster le plan de prélèvement initial, lors d'une commission complémentaire. En début de saison, le niveau des effectifs présents est généralement inconnu et un plan provisoire est attribué. L'analyse du tableau à mi-saison, qui traduirait un niveau d'effectifs présents, complétée de celle des dégâts agricoles dont les statistiques sont alors définitives, permet de fixer le plan annuel. Bien que cette méthode nécessite encore des analyses techniques complémentaires, elle constitue à ce jour un des outils essentiels de la gestion des effectifs de sangliers.

Le recours à la modélisation de la dynamique des populations

Le relevé du poids des animaux tués permet, dans une certaine mesure, de prévoir l'effet d'un prélèvement qualitatif sur l'évolution des effectifs et d'orienter les plans.

Un modèle démographique a été présenté au cours de ce colloque par Sabrina Servanty. Il s'appuie sur le poids et le sexe des animaux et présente la particularité d'intégrer les animaux tués à la chasse (tableau de prélèvement). Cela permettra d'adapter le modèle aux différentes situations rencontrées sur le pays mais aussi fournira un outil de gestion qualitative des populations. Des ajustements sont encore nécessaires mais la mise à disposition de cet outil ne devrait plus tarder maintenant.

Conclusion - Perspectives

La grande variabilité de la reproduction du sanglier conduit à des prévisions très approximatives de sa dynamique locale et complique par conséquent la gestion de l'espèce. Cependant, les outils techniques disponibles donnent déjà des résultats concrétisés par la stabilisation des tableaux nationaux depuis quelques saisons et une meilleure maîtrise apparente de la situation sur de nombreux départements ainsi que cela a été montré par Emmanuelle Pfaff en début de colloque.

Mais le pilotage cynégétique nécessite le plus souvent un fort investissement de la part des chasseurs et techniciens et la concertation « à dire d'experts » reste souvent déterminante.

Il importe donc de poursuivre l'acquisition des connaissances sur la biologie de l'espèce, qui reste nécessaire notamment dans le domaine de la dynamique des populations afin de proposer des indicateurs biologiquement pertinents.

Sur un plan plus pratique, il reste nécessaire voire indispensable d'organiser la mise en commun des résultats d'expériences concrètes et de poursuivre, bien au-delà de ce colloque, la collaboration fructueuse et prometteuse établie de longue date.

Remerciements : aux services techniques des FDC du Doubs, Hérault, Ille et Vilaine, Marne, Meuse, Savoie, Seine Maritime et Tarn pour leur accueil téléphonique sympathique et leur efficacité dans la mise à disposition des informations pratiques utilisées pour la présentation orale

Bibliographie

BAUBET E., BRANDT S., JULLIEN J.M., VASSANT J. - Valeur de l'examen de la denture pour la détermination de l'âge chez le sanglier (*Sus scrofa*). Gibier Faune Sauvage, Volume 11, Juin 1994, p. 119-132.

BRANDT S., JULLIEN JM. VASSANT J. - Peut-on estimer l'effectif d'une population de sangliers, par relevé d'empreintes sur la neige ? Bulletin Mensuel ONC N°122 Mars 1988.

BRANDT S., SAID S., BAUBET E La chasse en battue modifie l'utilisation de l'espace par le sanglier : quelles conséquences pour sa gestion ?.. Faune sauvage n°266 : 12-17.

HALSDORF S., KLEIN F., SAINT ANDRIEUX C., GUIBERT B., PFAFF E. - Les modalités de gestion du sanglier en France. Enquête nationale 2004-2005. Colloque « Gestion du Sanglier » Reims, 1 et 2 mars 2007. ONCFS-FNC

KLEIN F., BRETON D., BRANDT S., GAILLARD J.M. - Appréciation de l'âge du Sanglier (*Sus scrofa*) à partir de la masse du cristallin et de la masse de l'animal. Gibier Faune Sauvage, Vol 7 mars 1990.

VASSANT J., BRANDT S., JULLIEN J.M. - Essai de dénombrement d'une population de sangliers par observations sur places d'affouragement. Bulletin mensuel de l'ONC n°147, juin 1990.