

SITUATION DES PERDRIX DANS LE CENTRE-NORD EN 2010

par François REITZ

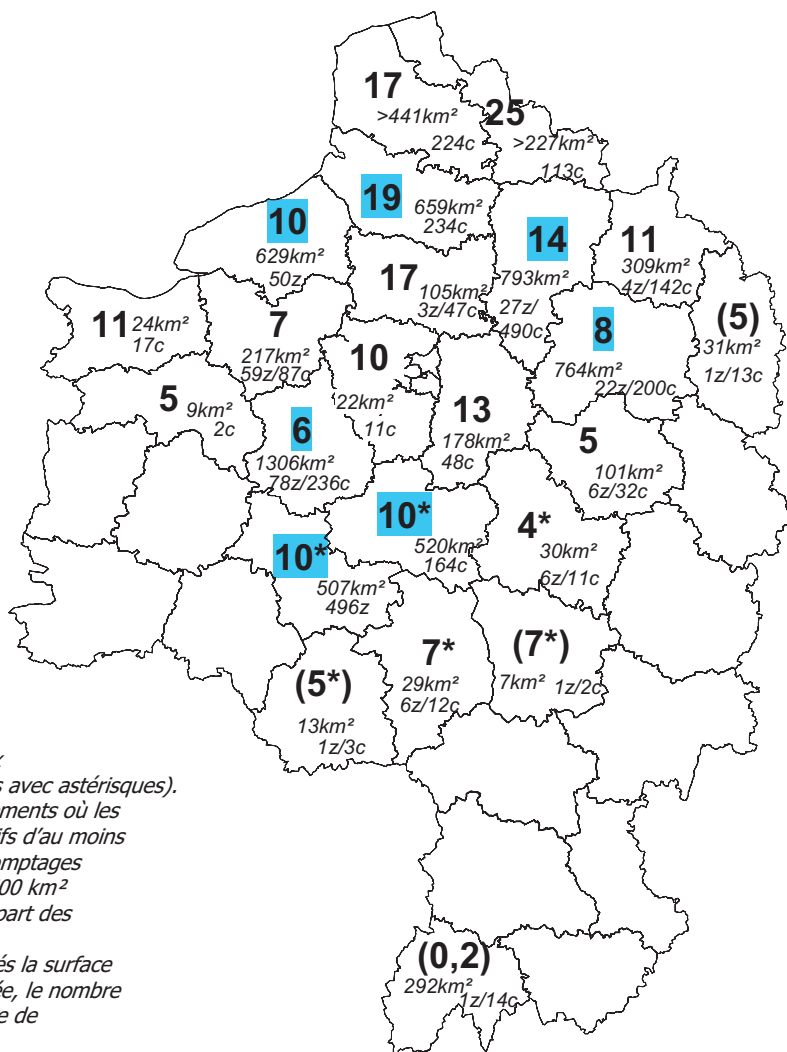
Densités au printemps

Les comptages de perdrix réalisés au printemps 2010 et dont les résultats ont été transmis au réseau ont concerné environ 2500 communes au sein de 24 départements. Plus de 720 000 ha ont fait l'objet de comptages, essentiellement par battue à blanc sur des secteurs-échantillons. Parmi ces comptages, 146 zones (territoires de chasse, communes ou GIC) au sein de 13 départements peuvent être considérées comme terrains de référence puisqu'elles avaient déjà été comptées au printemps précédent, ont fait l'objet d'un échantillonnage de compagnies durant l'été

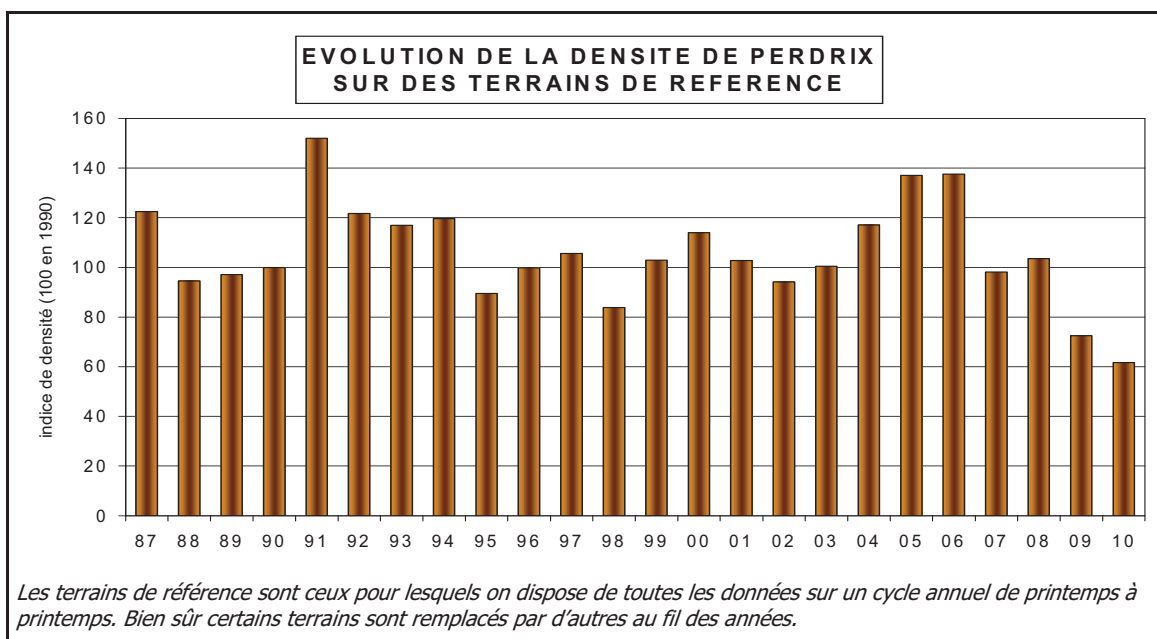
2009 et d'un relevé de l'éventuel tableau de chasse de l'automne suivant. Sur ces terrains, les densités ont baissé en moyenne d'une année sur l'autre de 15%. L'indice de densité fixé à 100 en 1990 est ainsi ramené à 62, le plus bas jamais observé depuis que les données de comptage sont recueillies en assez grande quantité, c'est à dire 1987. La plus mauvaise année précédente était 2009. Nous sommes très loin des indices observés les meilleures années, en 1991 et en 2005-2006 notamment, avec un indice plus de deux fois supérieur.

¹ Certains résultats sont fournis à l'échelle de GIC ou secteurs sans distinction des différentes communes représentées.

Densités de perdrix au printemps 2010 sur les terrains suivis et surfaces recensées

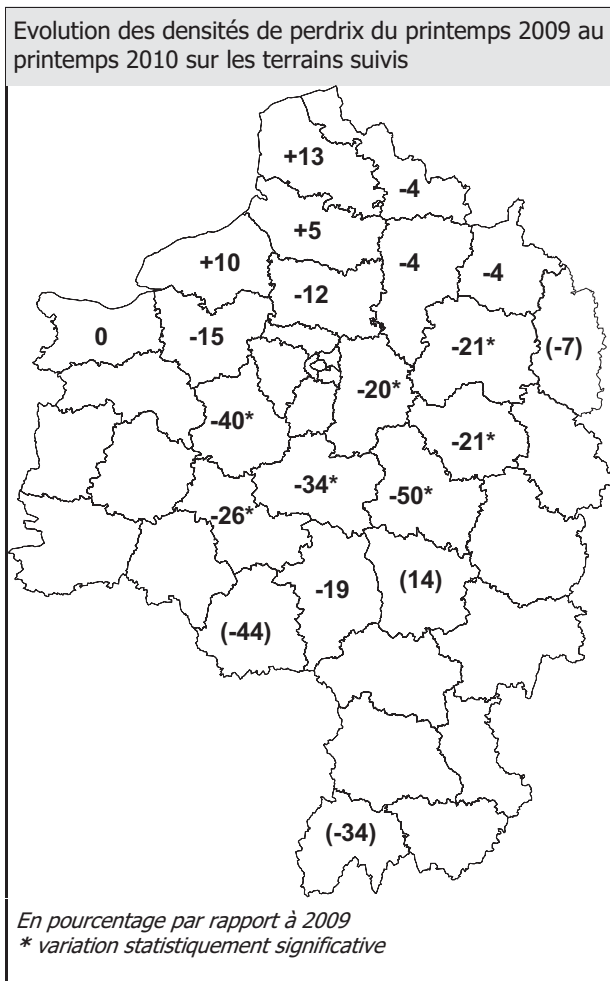


Les nombres en gras sont les densités en couples aux 100ha de perdrix grises ou de perdrix grises et rouges confondues lorsque les deux espèces sont présentes (départements avec astérisques). Ils sont sur fond bleu pour les départements où les comptages sont supposés représentatifs d'au moins une grande partie du département (comptages sur échantillons nombreux – plus de 500 km² comptés – et bien répartis dans la plupart des régions agricoles).
En dessous et en italiques sont indiqués la surface comptée lorsqu'elle a été communiquée, le nombre de zones distinctes (z) et/ou le nombre de communes concernées (c).
() données recueillies sur un seul GIC, sans valeur représentative.



Ce bas niveau se retrouve évidemment dans les densités moyennes départementales. Dans la partie nord de la région Centre, ancien bastion de la perdrix grise avec la Beauce, les densités sont fréquemment descendues en dessous de 10 couples aux 100ha voire parfois en dessous de 5 couples aux 100ha dans certains secteurs. La densité moyenne y varie d'un département à l'autre de 6 à 10 couples/100ha. Ce n'est pas la seule région touchée, les densités ont aussi fortement baissé dans l'Yonne en moyenne sur les six terrains suivis et sur deux GIC de l'Indre et du Cantal. Les densités ont en revanche moins régressé sur le nord et l'est du Bassin parisien et ont même légèrement progressé dans le Nord - Pas de Calais, sur l'ouest de la Picardie et en Seine maritime. Dans ces régions, les densités sont supérieures ou égales à 10 couples aux 100ha.

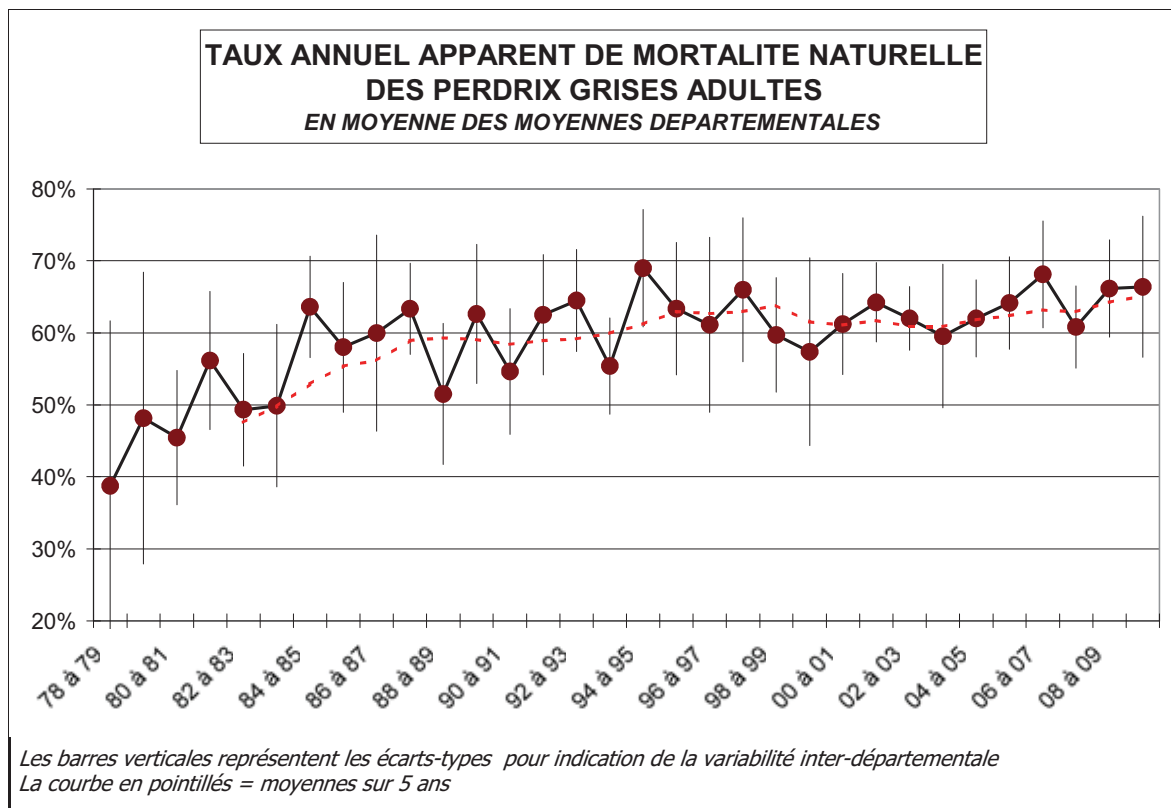
Sur deux ans, depuis le printemps 2008, les densités ont été divisées par plus de deux dans la plupart des départements situés au sud et à l'est de Paris. Dans le nord et l'ouest, elles ont aussi baissé, mais en général de moins de 30%.



Mortalité des perdrix grises adultes

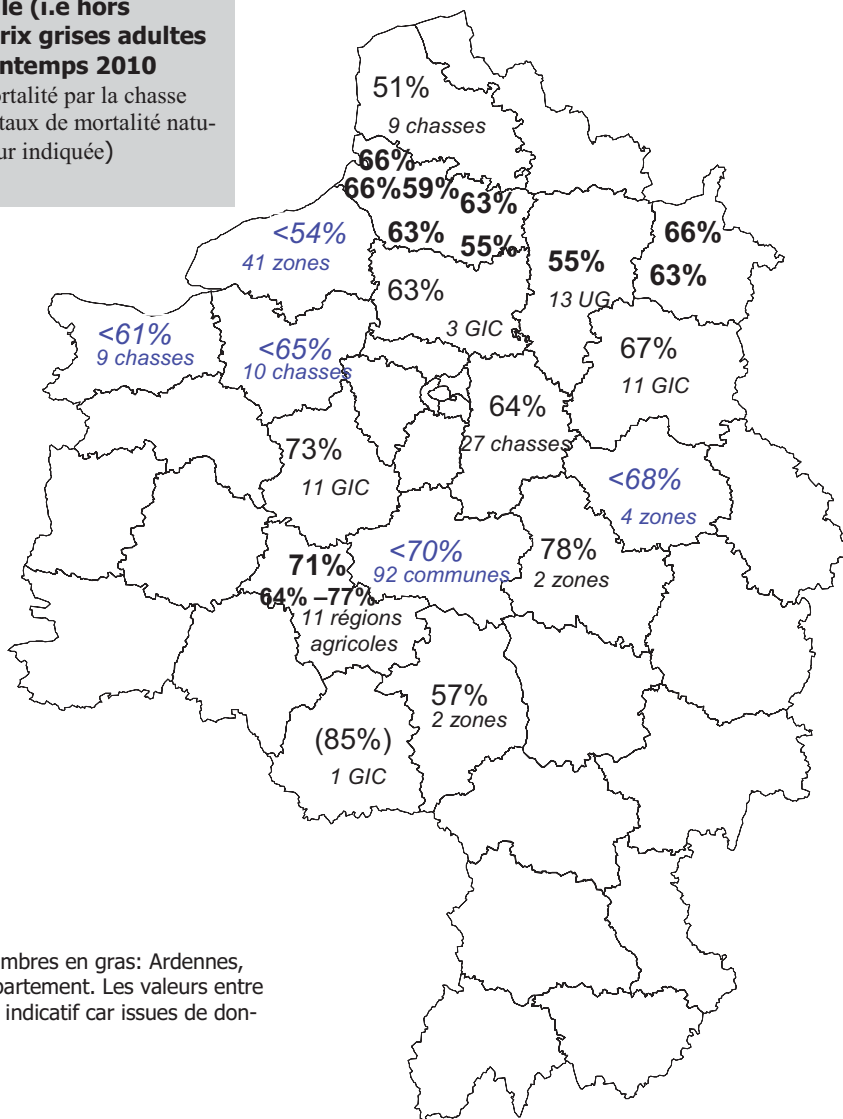
La survie naturelle apparente a pu être estimée par bilan démographique sur les 146 zones de référence ainsi que pour l'ensemble des unités de gestion (région agricole ou sous-région) du Loir et Cher et de la Somme. L'écart de cette survie à 100% est la mortalité hors chasse. Celle-ci est estimée en moyenne à 66% entre le printemps 2009 et le printemps 2010. Durant cette période, deux perdrix adultes (ou sub-adultes) sur trois seraient donc disparues de cause " naturelle " : prédation, pratiques agricoles, maladies, accidents ou encore dispersion sur les terrains voisins (compte tenu du nombre de situations différentes prises en compte et de la surface des terrains, il est toutefois peu probable que la dispersion soit une cause importante de disparition). Ce taux élevé n'est pas un record car l'on a connu pire en 1994-95 et en 2006-2007 mais il est dans la tendance d'un maintien voire d'une légère augmentation du niveau de mortalité depuis le milieu des années 90 (voir la courbe en pointillés lissée sur 5 points de la figure).

Les estimations départementales ont été complétées cette année par des estimations incluant la mortalité par la chasse pour les départements pour lesquels les relevés de prélèvement ne sont pas disponibles. Elles permettent de constater que les départements du nord-ouest du Bassin parisien bénéficient souvent d'un taux de mortalité plus faible que celui des départements du sud et de l'est. On constate ainsi des taux de mortalité inférieurs à 60% dans le Pas de Calais, l'Aisne, la Seine maritime et plusieurs régions de la Somme. A l'inverse, ces taux sont en moyenne supérieurs à 70% en Eure et Loir, dans le Loir et Cher et l'Yonne.



Taux de mortalité naturelle (i.e hors chasse*) estimé des perdrix grises adultes du printemps 2009 au printemps 2010

(* sauf valeurs en bleu où la mortalité par la chasse non estimée est incluse et où le taux de mortalité naturelle est donc inférieur à la valeur indiquée)



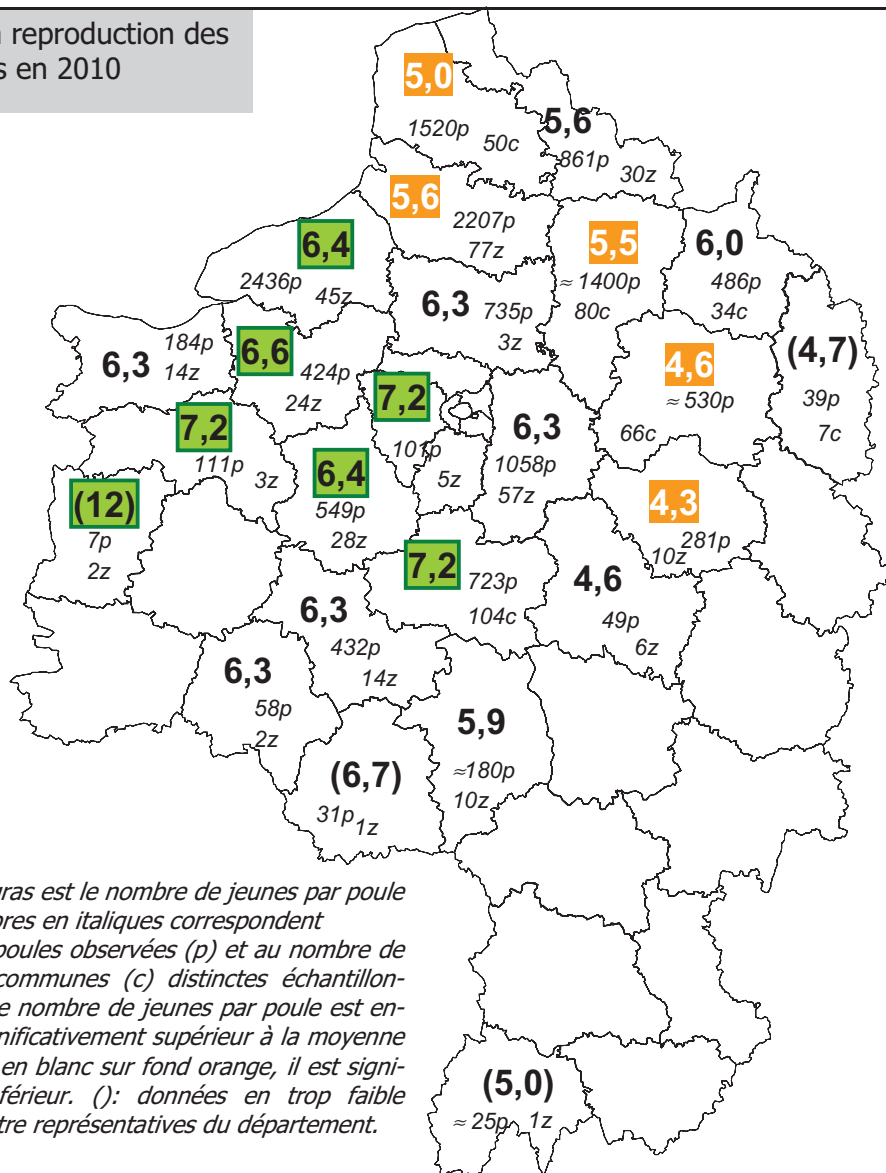
Résultats par région agricole (nombres en gras: Ardennes, Loir et Cher, Somme) ou par département. Les valeurs entre parenthèses sont fournies à titre indicatif car issues de données en trop faible quantité

Succès de la reproduction de la perdrix grise

Les données d'observation de près de 12 000 compagnies relevées sur 668 terrains au sein de 24 départements ont été transmises au réseau. Elles comportaient un total de 85085 jeunes pour 31713 adultes. En appliquant un rapport des sexes de 1.21 coq par poule, valeur établie par la détermination du sexe de 89% des adultes, on aboutit à un succès reproducteur de 5,93 jeunes par poule. Ce succès positionne 2010 comme la meilleure année après 1990, presque au même niveau que 1982 et 2004. Mise à part une zone allant de l'Aube au Nord – Pas de Calais où le succès reproducteur a été significativement inférieur à la moyenne globale et dans certains cas relativement médiocre, on a relevé dans la

plupart des départements un nombre de jeunes par poule supérieur à 6 et même supérieur à 7 dans le Loiret, dans l'ensemble formé par les départements dépendant de la FICEVY et dans l'Orne. Les conditions météorologiques de mai et juin ne présentent pas de caractéristiques très différentes des moyennes enregistrées les années passées, si ce n'est un petit coup de froid sec vers la mi-mai et un petit coup de chaud, sec aussi, fin juin. D'après un modèle établi sur les années 1981 à 2007, les conditions moyennes de ces deux mois en 2010 permettaient de prévoir théoriquement un succès reproducteur légèrement supérieur à 5 jeunes par poule.

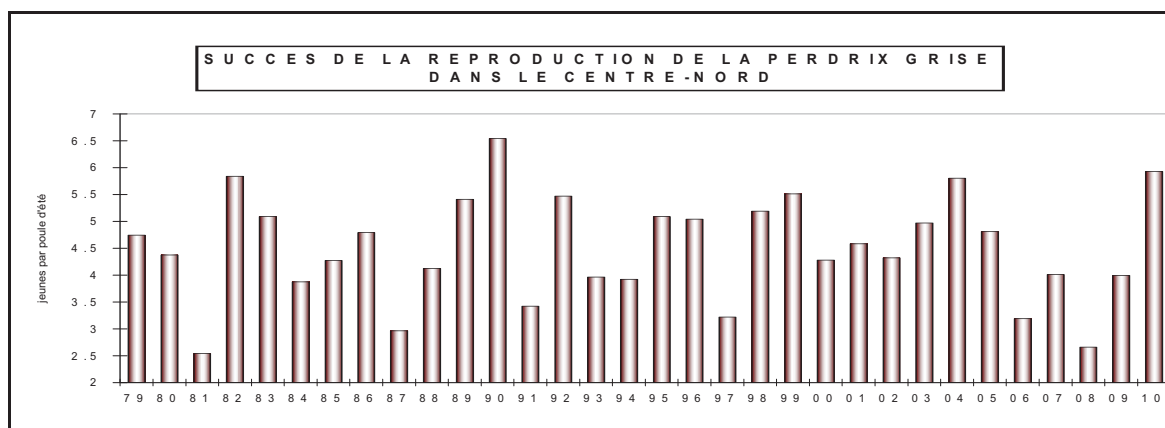
Succès de la reproduction des perdrix grises en 2010



Le nombre en gras est le nombre de jeunes par poule d'été. Les nombres en italiques correspondent au nombre de poules observées (p) et au nombre de zones (z) ou communes (c) distinctes échantillonnées. Lorsque le nombre de jeunes par poule est encadré, il est significativement supérieur à la moyenne globale, s'il est en blanc sur fond orange, il est significativement inférieur. (): données en trop faible quantité pour être représentatives du département.

Des deux composantes du succès reproducteur, le nombre de jeunes par poule accompagnée de jeunes et la proportion de poules observées sans jeunes ou surnuméraires dans les compagnies, la première est la

plus remarquable puisque 2010, avec 9,2 jeunes par compagnie, est presque équivalente à la meilleure année rencontrée jusqu'à présent, c'est à dire 1990.



La proportion de poules sans jeunes (34%) est moins remarquable car assez supérieure à celle observée en 1990 et équivalente à celle d'années de bonne reproduction sans plus.

Cela pourrait être le signe d'une dégradation au fil du temps de la réussite de la nidification (voir encadré).

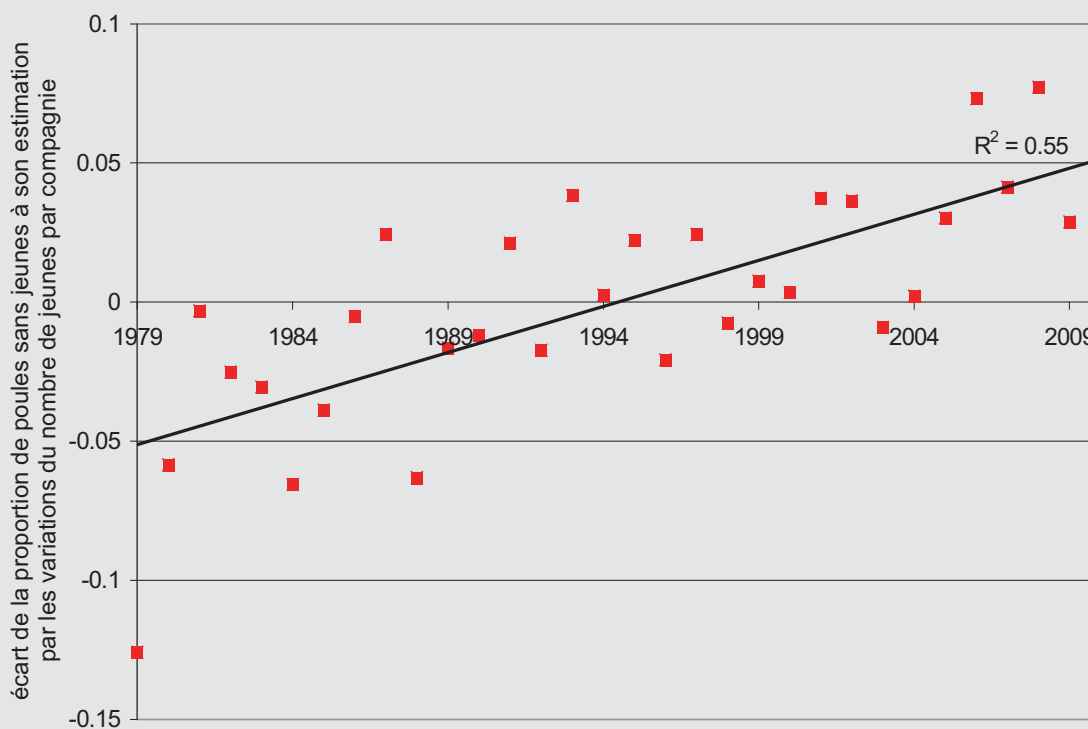
La proportion de poules n'ayant pas réussi à mener une couvée à terme augmente-t-elle au fil des ans ?

2010 est marquée par un très bon succès reproducteur des perdrix grises, avec plus de 9 jeunes par poule accompagnée de jeunes mais on constate quand même que plus d'une poule sur trois vue en fin d'été n'avait pas de jeunes. Cette proportion était moindre en 1990. Si l'on analyse l'évolution de cette proportion depuis une trentaine d'années, il existe effectivement une tendance à l'augmentation mais elle n'est ni statistiquement significative, ni simplement détectable sur un graphique. Toutefois, une tendance plus nette concernant les poules qui n'ont pas réussi à élever des jeunes pourrait être masquée par les fluctuations du taux de survie des poussins. En effet, une poule qui perd tous ses jeunes du fait de la mortalité ponctuelle de ceux-ci est comptabilisée de la même façon qu'une poule qui, par exemple, a vu son ou ses nid(s) détruit(s). Une autre estimation de l'évolution de la proportion de poules qui ne réussissent pas à élever des jeunes peut donc être obtenue en corrigeant la proportion de poules sans jeunes par le nombre de jeunes par poule avec jeunes, ces deux variables étant

fortement corrélées. En conservant la seule part de la proportion de poules sans jeunes qui n'est pas expliquée par les variations du nombre de jeunes par poule avec jeunes, on obtient une évolution très claire et significative au fil des années (graphique ci-dessous). Quelle pourrait être l'explication de ce résultat ? On peut fournir trois hypothèses :

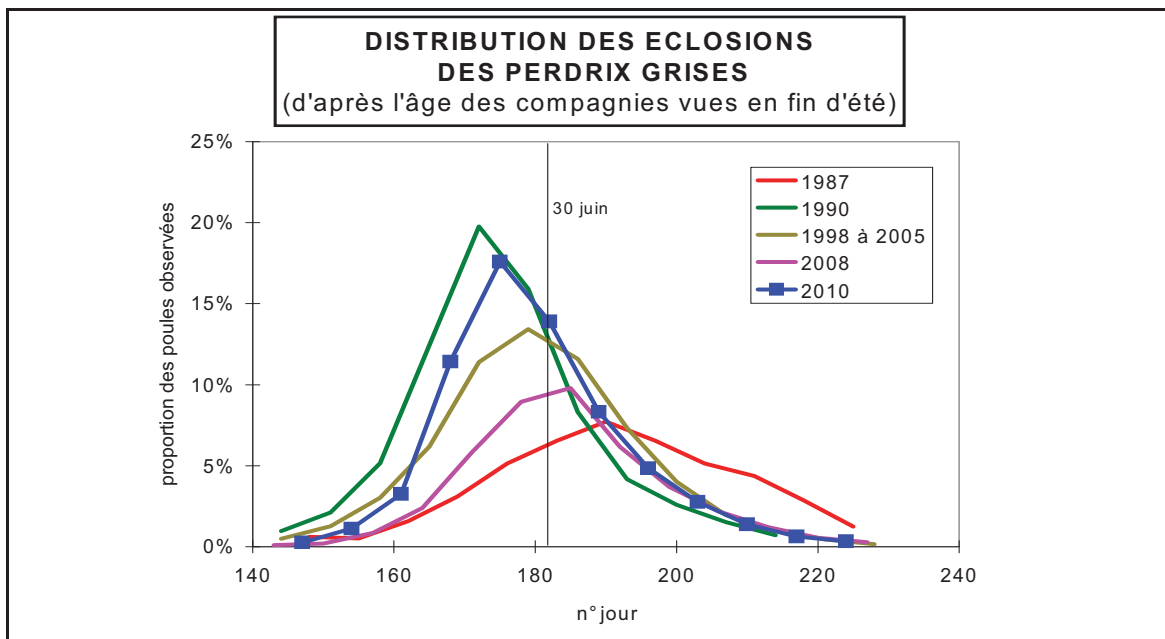
- une augmentation de la proportion des poules qui ne font pas de nid,
- une augmentation de la proportion des poules dont tous les nids sont détruits ou abandonnés,
- un plus grand nombre de poules dont tous les jeunes meurent simultanément ou presque, donc dont les causes de la mort ne se traduisent pas par une diminution de la taille moyenne des compagnies vues en fin d'été.

On ne peut évidemment pas trancher entre ces trois hypothèses qui ne sont d'ailleurs pas exclusives l'une de l'autre. Peut-être que les résultats de l'étude PeGASE en cours, comparés à ceux de l'étude nationale 95-97, nous fournira des éléments de réponse.



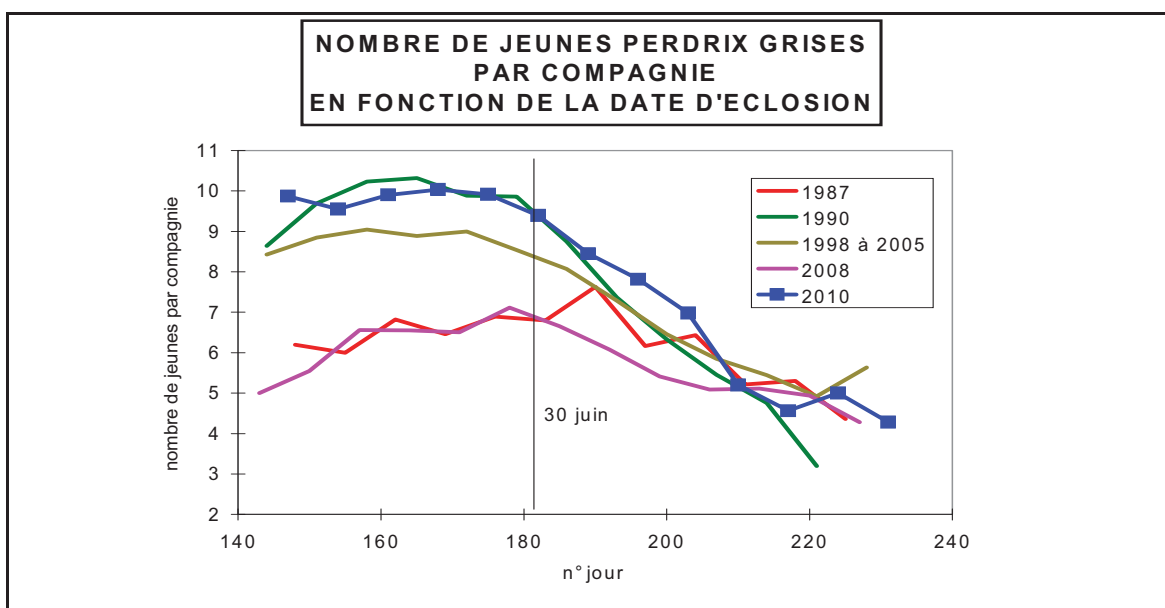
On retrouve ce problème de succès de la nidification dans la distribution des dates d'éclosion des compagnies. Si 2010 présente logiquement un pic d'éclosion plus précoce qu'en 1987 et 2008 mauvaises années de reproduction, ou même que sur la moyenne des bonnes années 1998 à 2005, en revanche, il apparaît un net déficit parmi les éclosions les

plus précoces par rapport à 1990, déficit non totalement compensé par un nombre plus important d'éclosions tardives. En 1990, le mois de mai avait été plus chaud et le début du mois de juin moins humide que ceux de 2010. Cela pourrait expliquer au moins en partie le décalage mais il ne s'agit bien sûr que d'une hypothèse.



L'examen de la taille des compagnies en fonction de la semaine de naissance confirme que 2010 est une excellente année pour la survie des jeunes. Le nombre de jeunes par compagnie est le plus souvent équivalent à

celui observé en 1990 et même supérieur pour celles écloses vers la mi-juillet. On est bien entendu au-dessus des valeurs observées pour les bonnes années 1998 à 2005 et a fortiori pour les plus mauvaises années.



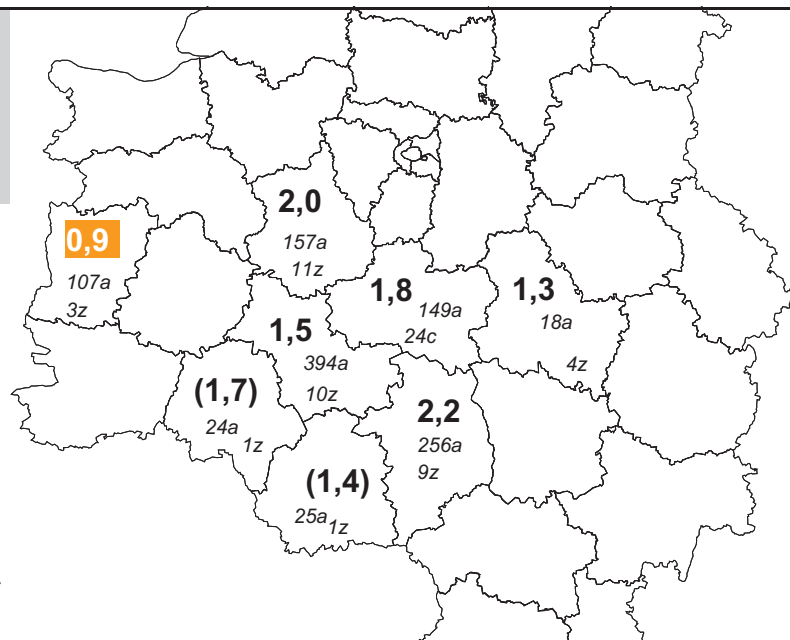
Que signifient les colonnes min/max sur les feuilles de bilan des échantillonnages de compagnies qui sont retransmises aux interlocuteurs techniques ?

Les observations de compagnies étant, comme leur nom l'indique, un échantillon de l'ensemble des compagnies présentes sur un territoire de chasse ou au sein d'un département, l'âge-ratio ou le nombre de jeunes par poule indiqués constituent des estimations du succès de la reproduction mais la valeur réelle est inconnue. Les colonnes min et max donnent les bornes délimitant un intervalle dit de confiance au sein duquel la valeur réelle a de grandes chances de se trouver. En statistique courante, ces « grandes chances » sont fixées le plus souvent à 95%. Toutefois, pour obtenir ce pourcentage exact, il faut que la méthode de calcul soit parfaitement adaptée au protocole d'échantillonnage, au type de données traitées et tienne compte du taux d'échantillonnage (proportion d'individus observés par rapport à la totalité des présents). Dans notre

cas, il serait très compliqué pour ne pas dire impossible de mettre en place une telle méthode de calcul. La méthode utilisée, la plus simple disponible (méthode correspondant à des observations réalisées de façon totalement aléatoire avec une distribution du nombre de jeunes par adulte ou par poule suivant une loi Normale), ne fournit donc qu'un intervalle de confiance approximatif avec une probabilité de contenir la valeur réelle qui ne s'éloigne pas énormément de 95% pour des bons succès reproducteurs, lorsqu'il y a peu d'adultes sans jeunes, pour un nombre de compagnies important (plus de 50) observées au hasard dans un vaste ensemble. Dans les autres cas, l'intervalle min-max doit être pris comme une indication de l'incertitude qui pèse sur le succès reproducteur mesuré mais pas comme un intervalle de confiance au sens statistique du terme.

Succès de la reproduction de la perdrix rouge

Succès de la reproduction de la perdrix rouge dans le sud et l'ouest du bassin parisien en 2010 (jeunes par adulte)



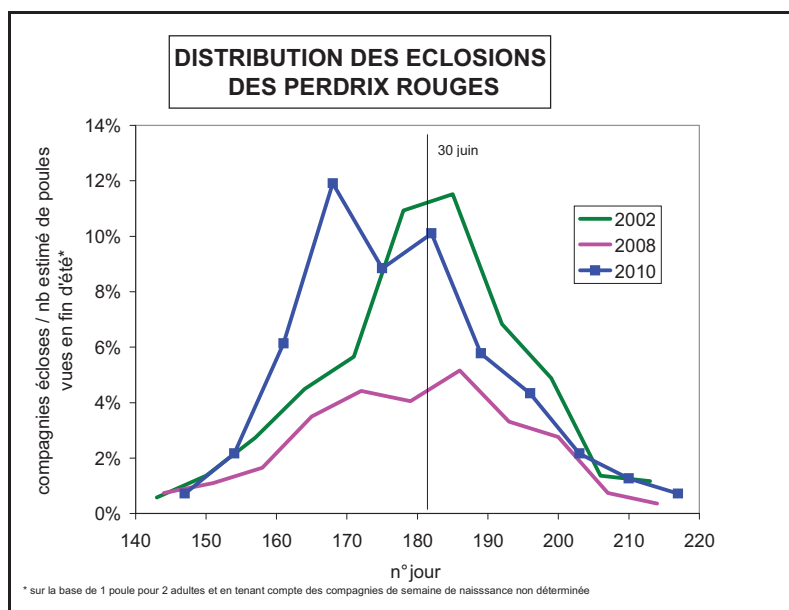
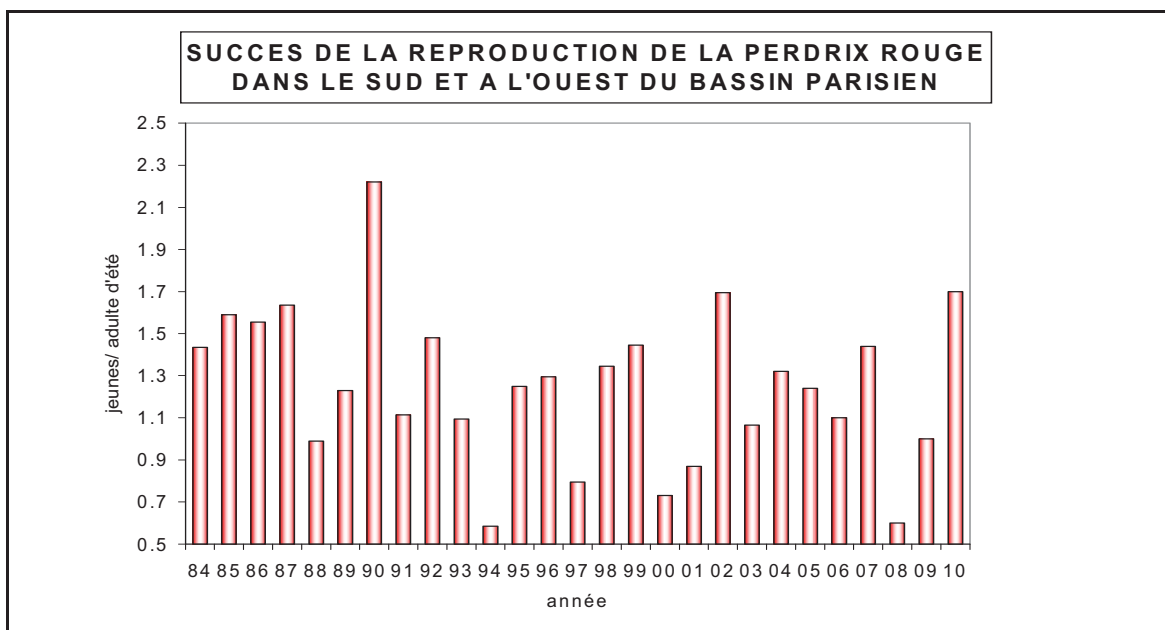
Même légende que pour les perdrix grises, le nombre de poules étant remplacé par le nombre d'adultes (a).

429 compagnies comprenant 1130 adultes et 1923 jeunes ont été observées au sein de 8 départements sur 63 terrains (territoires de chasse, communes ou GIC). Le succès reproducteur s'établit donc à 1,7 jeune par adulte

ou 3,4 jeunes par poule si l'on considère le rapport des sexes comme étant équilibré. 34% des adultes ont été observés sans jeunes. 2010 se classe parmi les meilleures années, comme 1987 ou 2002 même si elle n'a rien

d'exceptionnel. Nous sommes en effet loin des 2,2 jeunes par adulte mesurés en 1990. Mis à part en Mayenne où le succès reproducteur

est inférieur à la moyenne globale, on n'enregistre pas de variations significatives d'un département à l'autre.



Le pic d'éclosion est apparu nettement plus précoce que la meilleure année précédente (2002), situé vers la mi-juin.

La taille des compagnies en fonction de la date d'éclosion n'appelle pas de commentaires particuliers bien que la tendance soit quand même à des compagnies plus petites qu'en 2002 pour les éclosions de juin et plus étoffées pour les éclosions de juillet.

