

# La Lettre du Réseau Lièvre



Numéro 3  
Décembre 2017

## EDITORIAL

Les conditions météorologiques du printemps et de l'été 2017 laissaient espérer que la situation du lièvre serait favorable. Des retours de différents départements pendant la saison de chasse sont au contraire très préoccupants.

A ce stade, aucune piste d'explication claire ne se dégage même si des épidémies de RHDV2 ont eu lieu dans certains départements.

L'analyse des cristallins prélevés en 2017 et les dénombrements de 2018 dans les sites du Réseau Lièvre devraient nous permettre de mieux décrire et comprendre ce qui s'est passé. Par ailleurs, d'autres études sont menées en parallèle sur la survie des lièvres et leurs maladies.

A noter : l'équipe du Réseau Lièvre s'est étoffée en 2017 avec l'arrivée de Guillaume Souchay qui devient responsable scientifique.

Merci à tous pour votre travail et votre implication.

**Bernard Mauvy,  
Guillaume Souchay  
et Jean-Sébastien Guitton**  
(ONCFS)

## SOMMAIRE

Les Actus du Réseau .....	2
Le réseau en 2017 .....	3
Résultats	
Abondance du lièvre.....	4
Succès de la reproduction.....	5
Abondance du renard.....	5
Relations avec variables environnementales.....	6
Analyse des biais potentiels du % de jeunes.....	9
Analyse du questionnaire sur le suivi et la gestion.....	10
Actualités scientifiques	
Publications 2017 de l'équipe Lièvre .....	12
Etudes en cours ou en projet sur les maladies.....	13
Insolite : Le Lièvre brun n'est pas toujours brun ! .....	14



*La revanche du lièvre, après la vidéo mise en ligne (cf. page 2) !*

# LES ACTUS DU RÉSEAU

## FICHIERS SUR INTERNET

Le site internet de l'ONCFS contient une **page consacrée au Réseau Lièvre**. Vous y trouverez les dernières versions des protocoles et des fiches de saisie, ainsi que les lettres du Réseau.

<http://www.oncfs.gouv.fr/Les-reseaux-de-correspondants-ru95/Reseau-Lievre-ar1831>

## VIDÉO DIDACTIQUE

Une vidéo est en ligne sur la page internet du Réseau lièvre (cf. ci-dessus).

Elle montre **comment prélever l'œil d'un lièvre**. N'hésitez pas à diffuser le lien aux chasseurs de vos territoires si vous pensez que ça peut leur être utile. Merci à la FDC56 pour les images.

## MESURE DES DISTANCES DE DÉTECTION PENDANT LES IKA

La plupart des sites du Réseau qui réalisent des IKA (par segments de 1 kilomètre) ne mesurent pas la distance de détection des lièvres car cette mesure est moins simple à réaliser que lors des comptages par EPP, surtout lorsque la densité de lièvres est élevée.

Il nous semble cependant utile que, dans les prochaines années, cette mesure de distance soit réalisée une ou deux fois afin d'avoir une idée de la densité de lièvres sur le territoire (et non pas seulement un nombre de lièvres vus par kilomètre) et de calibrer un coefficient de conversion entre IKA et densité de lièvres pour chaque site.

Nous vous contacterons individuellement pour mettre en place ce protocole.

## ON PARLE DU RÉSEAU LIÈVRE

Le 33ème congrès de l'Union Internationale des Biologistes du Gibier a eu lieu à Montpellier en août 2017. Nous y avons notamment présenté le Réseau Lièvre et quelques premiers résultats. Il a reçu un accueil favorable des scientifiques européens qui étudient le Lièvre.

Un article sera également consacré au Réseau Lièvre dans le numéro spécial « Petit gibier sédentaire de plaine » de la revue Faune Sauvage qui va paraître prochainement (cf. page 12).

**Faune sauvage** Dans votre prochain numéro N° 317

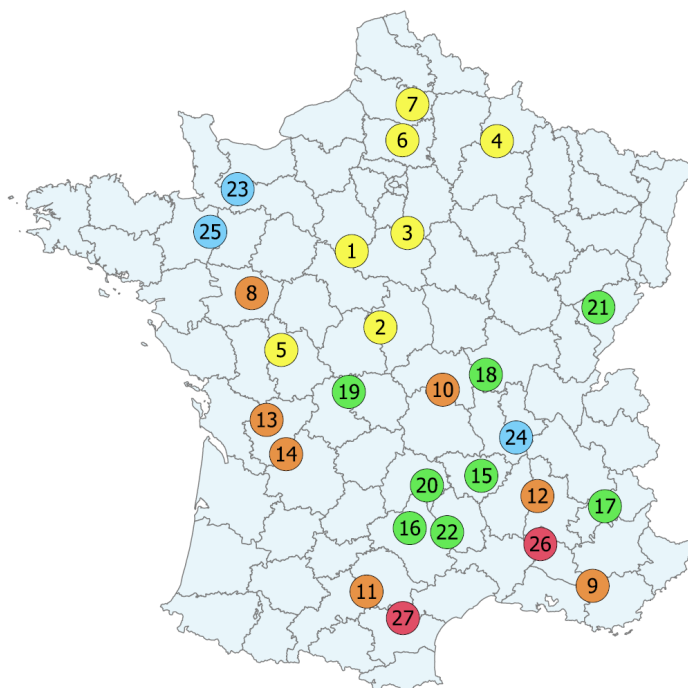
**spécial** Petit gibier sédentaire de plaine



# AVEC 27 SITES, LE RÉSEAU S'ÉTOFFE PROGRESSIVEMENT

Le Réseau s'est enrichi de deux nouveaux sites en 2017 : le Neuvillois (86) et le Verteillacois (24). Selon notre classification, le premier est situé en milieu céréalier et le second en milieu diversifié. Les 27 sites que regroupe maintenant le Réseau représentent une surface totale de 630000 ha et de l'ordre de 3% de la surface agricole utile de la métropole française.

Des contacts sont actuellement en cours avec plusieurs départements. Nous avons pour l'instant l'engagement de la FDC du Lot et Garonne dont un site intégrera le Réseau cet hiver, ce qui compensera un peu le manque constaté dans le sud-ouest. Quelques sites seraient également les bienvenus dans le nord-est !



**Figure 1** (ci-contre) : localisation des 27 sites. Le numéro renvoie au **Tableau 1** (ci-dessous) qui détaille les informations relatives à chaque site.

N°	Nom du site	Département	Habitat	Intégration réseau	Surface (ha)	Méthode de dénombrement
1	Beauce	28 - 41 - 45	Céréalier (> 50% de céréales)	2015	6981	EPP
2	Champagne berrichonne	18 - 36		2015	8188	EPP
3	Gâtinais	77		2015	40873	IKA
4	Juniville	08		2015	21162	EPP
5	Neuvillois	86		2017	46012	IKA
6	Plateau picard	60		2015	4603	IKA
7	Santerre	80		2016	13186	IKA
8	Authion	49	Diversifié (< 50% de céréales)	2015	6481	EPP
9	Bas Verdon	83		2016	40654	IKA
10	Bourbonnais	03		2015	31494	EPP
11	Lauragais	81		2016	19557	EPP
12	Plaine de Valence	26		2016	25401	IKA
13	Rouillacais	16		2015	14734	EPP
14	Verteillacois	24		2017	24887	EPP
15	Bassin du Puy	43	Herbager (> 75% d'herbages)	2016	37279	EPP
16	Causse Comtal	12		2016	22211	EPP
17	Champsaur	05		2016	8337	IKA
18	Charollais	71		2015	11144	EPP
19	Marche	23		2015	17489	EPP
20	Planèze	15		2015	35032	IKA
21	Premier plateau jura	25		2015	41368	EPP
22	Sauveterre	48	2015	48313	IKA	
23	Bocage	61	Mixte (> 80% herbages + maïs + céréales)	2015	16176	IKA
24	Monts Lyonnais	42 - 69		2015	18314	IKA
25	Vendelais	35	2015	25523	IKA	
26	Comtat	84	Viticole (> 67% de vigne)	2015	19520	IKA
27	Minervois	11		2015	27506	IKA

# RÉSULTATS

## ABONDANCE DU LIÈVRE EN 2017

### TAUX DE RENCONTRE DU LIÈVRE

Afin de comparer les résultats obtenus sur les différents sites, que la méthode de suivi utilisée soit celle des EPP ou celle des IKA, ceux-ci sont comme les années précédentes exprimés en Taux de Rencontre (nombre d'individus vus par point).

En concordance avec les 2 années précédentes, les résultats de 2017 montrent une large gamme de variation des TR avec des valeurs qui s'échelonnent de moins de 0.5 lièvre par point à plus de 6 (fig.2).

Les faibles valeurs de TR prédominent puisque pour la moitié des sites (13/27), elles sont inférieures ou égales à 1. Les sites concernés se concentrent principalement dans la moitié sud du pays. A l'inverse, à la seule exception du Lauragais, les sites à plus de 2 lièvres par point se concentrent dans la moitié nord.

### DENSITÉ DE LIÈVRES

Les densités sont estimées grâce à la méthode du « distance sampling » qui nécessite la mesure des distances de détection des animaux dénombrés grâce à l'utilisation de télémètres. Certains sites se

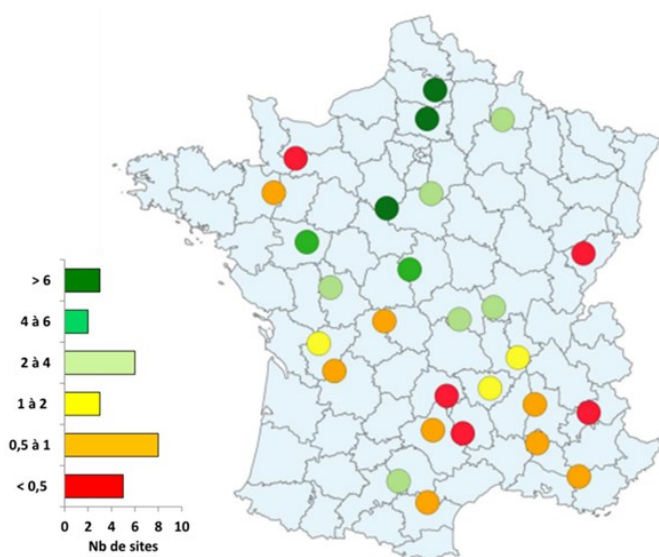
sont équipés de ce matériel et nous essayons autant que possible de mettre les télémètres de l'ONCFS à disposition des sites qui sont prêts à effectuer ces mesures. Ainsi, en 2017, les densités de lièvres (et de renards) ont pu être estimées sur 16 sites, soit la totalité des sites suivis par EPP (n=13) et 3 suivis par IKA.

Les valeurs de densité les plus faibles sont comprises entre 2 et 5 lièvres / km<sup>2</sup> (fig.3). A noter que les 3 sites concernés (Bocage, Planèze et Premier Plateau du Jura) sont également ceux qui présentent les plus faibles valeurs de TR.

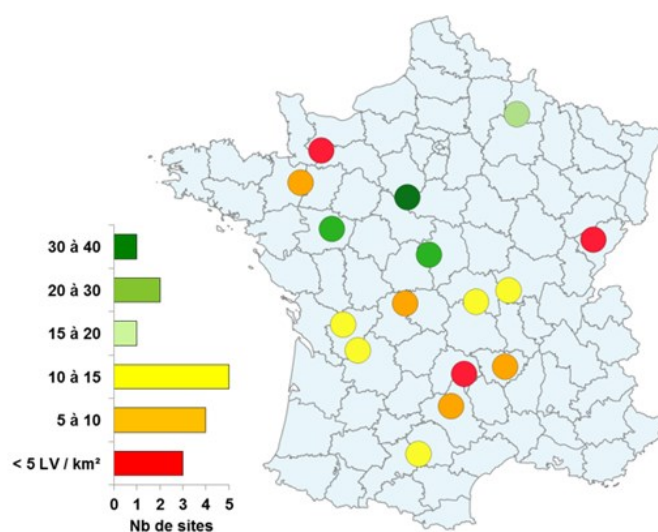
A l'opposé, on atteint des niveaux de densité supérieurs à 20 lièvres / km<sup>2</sup> pour Juniville, l'Authion, la Champagne Berrichonne et la Beauce, ce dernier site atteignant même 34 individus / km<sup>2</sup>. Ces 4 sites où les densités sont les plus élevées correspondent aux plus fortes valeurs de TR (> 2).

Pour les autres sites dont les valeurs de densité sont intermédiaires, les quelques discordances que l'on observe entre densité et TR restent d'une ampleur modérée.

On peut donc conclure à une bonne concordance entre taux de rencontre et densités en 2017.



**Figure 2 :** Taux de rencontre du lièvre en 2017 sur les 27 sites du Réseau Lièvre (nombre de lièvres par point, estimé directement ou à partir d'un indice kilométrique)



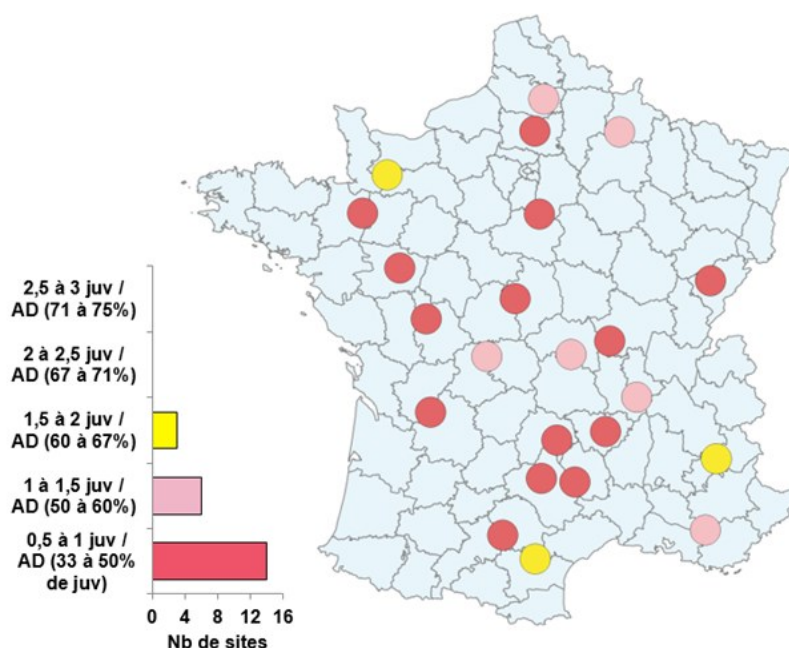
**Figure 3 :** Densité de lièvres estimée par distance sampling en 2017 sur 16 sites du Réseau Lièvre.

## SUCCÈS DE LA REPRODUCTION EN 2016

Les analyses de cristallins des lièvres prélevés au cours de la saison de chasse 2016-2017 révèlent un succès de la reproduction très médiocre à l'échelle nationale (fig. 4). Plus de la moitié des sites (14/23), affichent en effet des valeurs inférieures à 50% de jeunes. Pour 3 d'entre eux (Planèze, Sauveterre et Causse Comtal), on atteint des niveaux record qui avoisinent seulement 1/3 de jeunes...

Bien qu'un peu meilleur pour les autres sites, le succès de la reproduction reste faible ; seuls le Bocage, le Minervois et le Champsaur parviennent tout juste à dépasser 60% de jeunes.

Ces résultats sont sensiblement inférieurs à la saison précédente qui n'était pourtant déjà pas très bonne.

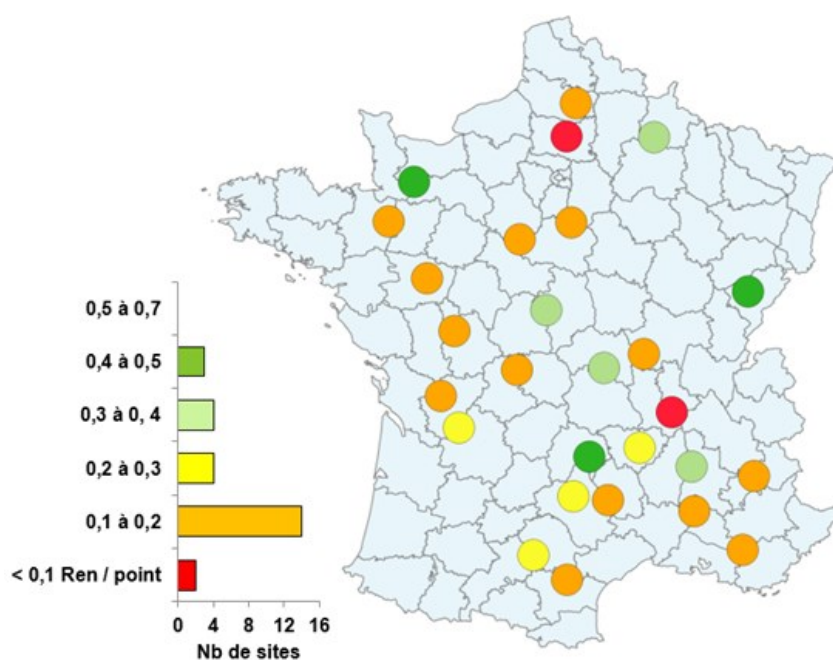


**Figure 4** : Nombre de jeunes par adulte (et % de jeunes) au tableau de chasse en 2016 dans 23 sites du Réseau Lièvre.

## ABONDANCE DU RENARD EN 2017

Les dénombrements nocturnes permettent également d'estimer l'abondance du renard. Les indices bruts varient dans une gamme assez étendue allant de moins de 1 renard pour 10 points à près de 5 (fig. 5). La densité varie quant à elle sensiblement

dans le même rapport avec des valeurs comprises entre 0.5 et 4 renards / km<sup>2</sup>. Contrairement à ce que l'on observe pour le lièvre, il n'apparaît aucun gradient géographique concernant l'abondance du renard.



**Figure 5** : Taux de rencontre du renard (en nombre de renards par point) en 2017 dans 27 sites du Réseau Lièvre.

# RELATION AVEC LES VARIABLES ENVIRONNEMENTALES

## ABONDANCE DU LIÈVRE

Comme attendu, ce sont les sites où la proportion de céréales dans l'assolement est la plus forte qui recèlent les plus fortes abondances de lièvres (fig. 6). Cette figure illustre aussi les différences liées plus globalement au type d'habitat (différentes couleurs sur la fig. 6). La variabilité observée pour un même taux de céréales est liée à la différence de surface éclairée selon les sites mais aussi aux variations annuelles d'abondance et à l'effet d'autres caractéristiques de l'habitat que nous sommes en train de décrire et que nous intégrerons ensuite aux analyses pour mieux quantifier le potentiel d'un territoire.

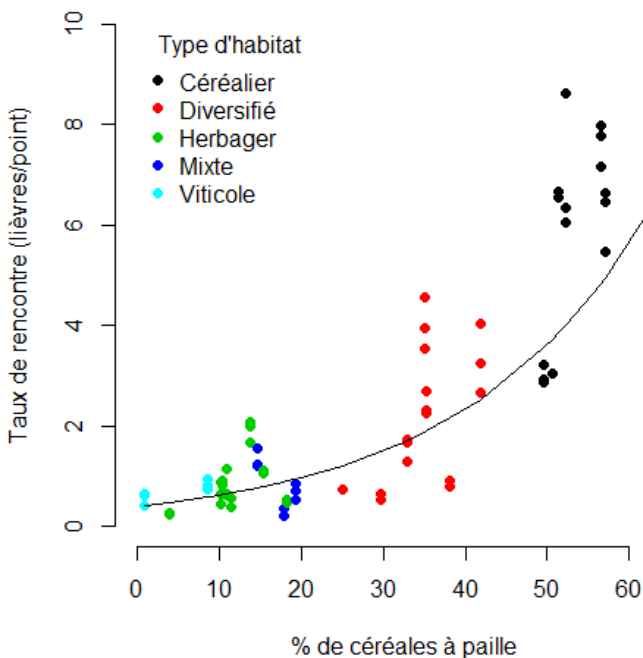
La relation entre les taux de rencontre de renards et de lièvres montre que le lièvre est moins abondant là où la densité de renards est élevée (fig. 7). En revanche, la forme en triangle du nuage de points montre que, pour une faible abondance de renards, l'abondance de lièvres peut être très va-

riable. Cette variabilité s'explique par d'autres facteurs environnementaux importants, et notamment le type d'habitat.

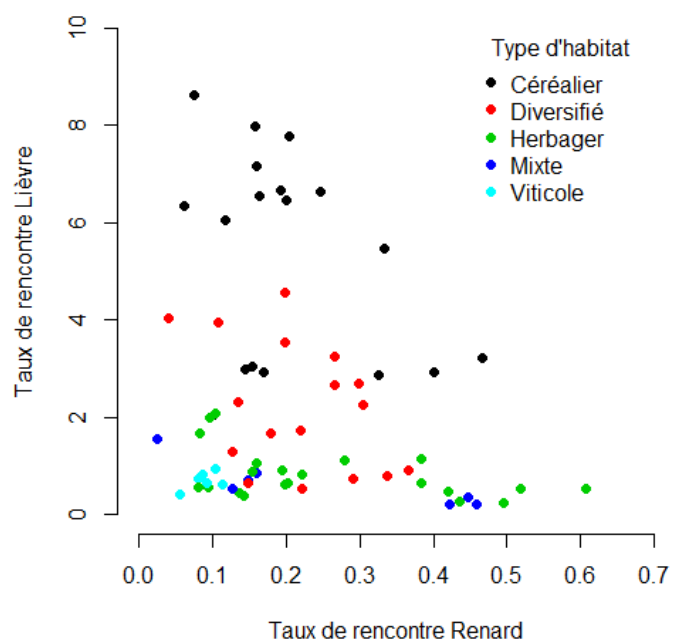
## ACCROISSEMENT DES POPULATIONS

Il est difficile d'étudier des tendances d'évolution après seulement 3 années de suivi même si des sites comme Marche ou Vendelais montrent déjà une tendance à la baisse préoccupante. Nous pouvons cependant étudier les variations du taux d'accroissement entre deux années successives et le lien avec d'autres facteurs.

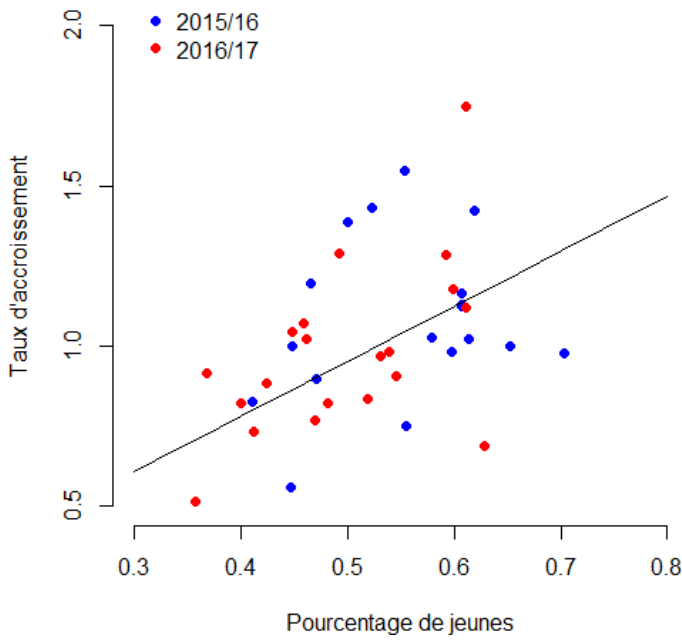
Une relation positive apparaît entre cette évolution annuelle du taux de rencontre de lièvres et le pourcentage de jeunes (fig. 8). La relation est moins évidente avec le taux de rencontre de renards (fig. 9). L'étalement des nuages de points montre que d'autres facteurs jouent un rôle dans l'évolution des populations.



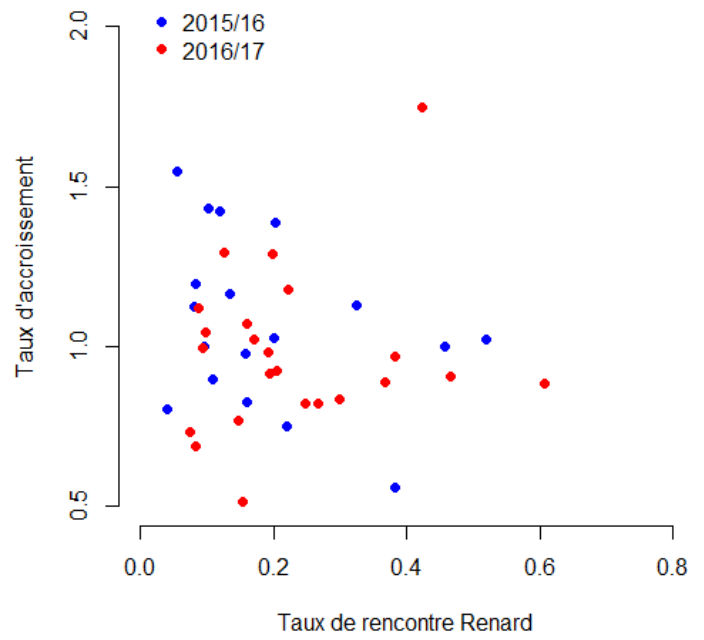
**Figure 6** : Taux de rencontre du lièvre (en nombre de lièvres par point) en relation avec le type d'habitat et la proportion de céréales à paille dans la SAU en 2015, 2016 et 2017 dans les sites du Réseau Lièvre (1 point par site et par an).



**Figure 7** : Taux de rencontre du lièvre (en nombre de lièvres par point) en relation avec l'abondance du renard et le type d'habitat en 2015, 2016 et 2017 dans les sites du Réseau Lièvre (1 point par site et par an).



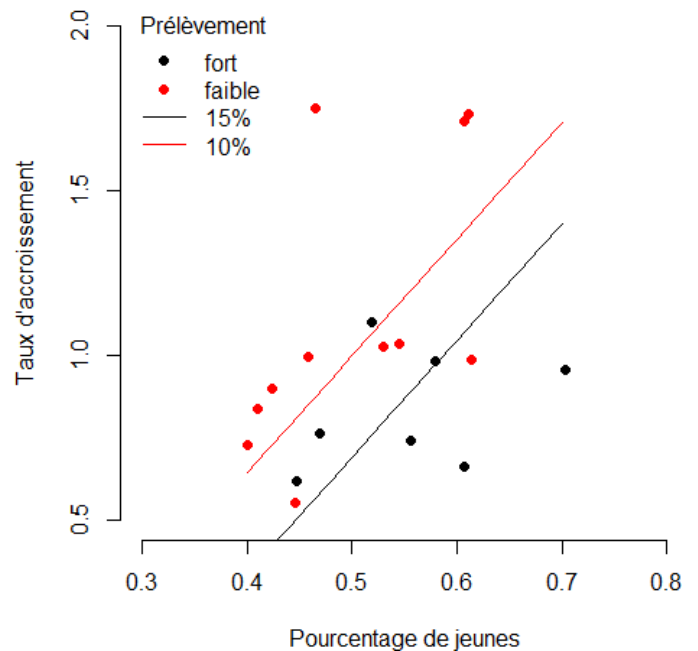
**Figure 8 :** Accroissement du taux de rencontre du lièvre entre deux années successives (2015/2016 ou 2016/2017) en relation avec la proportion de jeunes au tableau de chasse lors de la première année (2015 ou 2016) dans les sites du Réseau Lièvre.



**Figure 9 :** Accroissement du taux de rencontre du lièvre entre deux années successives (2015/2016 ou 2016/2017) en relation avec le taux de rencontre du renard lors de la première année (2015 ou 2016) dans les sites du Réseau Lièvre.

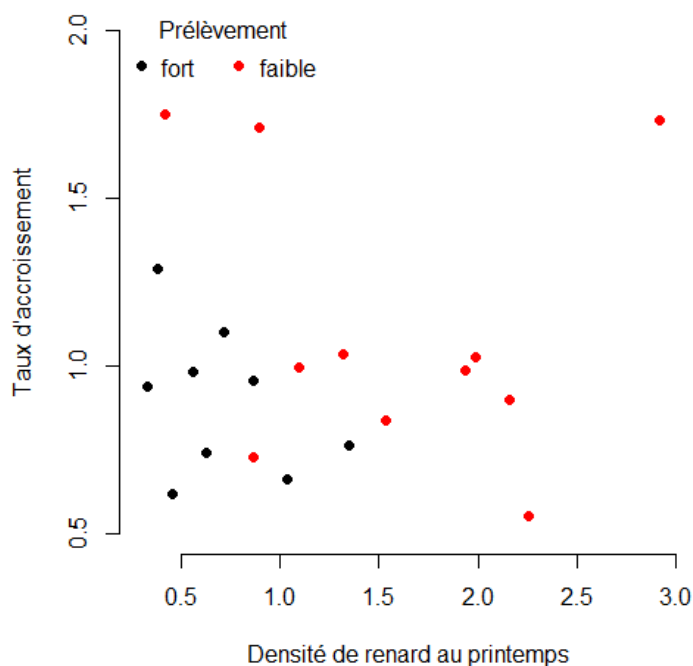
Les effets du pourcentage de jeunes, de l'abondance de renards et du prélèvement à la chasse sur le taux d'accroissement de la population de lièvres ont été recherchés. Le calcul du taux de prélèvement à la chasse (nombre de lièvres prélevés pour 100 lièvres présents à l'ouverture) ne peut être effectué que pour les 16 sites où la densité de lièvres est estimée (en nombre d'animaux / 100 ha). Ce sont donc uniquement les données issues de ces sites qui ont été utilisées pour les analyses suivantes.

Le modèle statistique montre un effet significatif du pourcentage de jeunes et du prélèvement à la chasse sur l'évolution de la densité de lièvres. Le résultat est illustré sur la figure 10 : pour un pourcentage de jeunes donné, le taux d'accroissement de la population est plus faible quand le taux de prélèvement à la chasse est élevé. Ces deux variables qui agissent de manière additive montrent que l'évolution des populations de lièvres est sensible à la fois aux variations de succès de la reproduction et aux variations d'intensité de la chasse.



**Figure 10 :** Accroissement de la densité de lièvres entre deux années successives (2015/2016 ou 2016/2017) en relation avec le pourcentage de jeunes au tableau de chasse et le taux de prélèvement par la chasse lors de la première année (2015 ou 2016) dans les sites du Réseau Lièvre. Les 2 droites indiquent la relation accroissement ~ pourcentage de jeunes pour 2 taux de prélèvement à la chasse différents.

L'effet du renard n'est pas significatif en prenant en compte l'ensemble des données (fig. 11). Cependant il sera intéressant d'examiner à nouveau cette relation à l'avenir car cette absence d'effet significatif semble principalement liée aux données de l'année 2016/2017, et notamment à la particularité du site du Bocage où l'on observe à la fois un fort taux d'accroissement du lièvre et une forte densité de renards. La forme triangulaire du nuage de points suggère malgré tout que le renard influence probablement l'accroissement des populations. A vérifier les prochaines années.

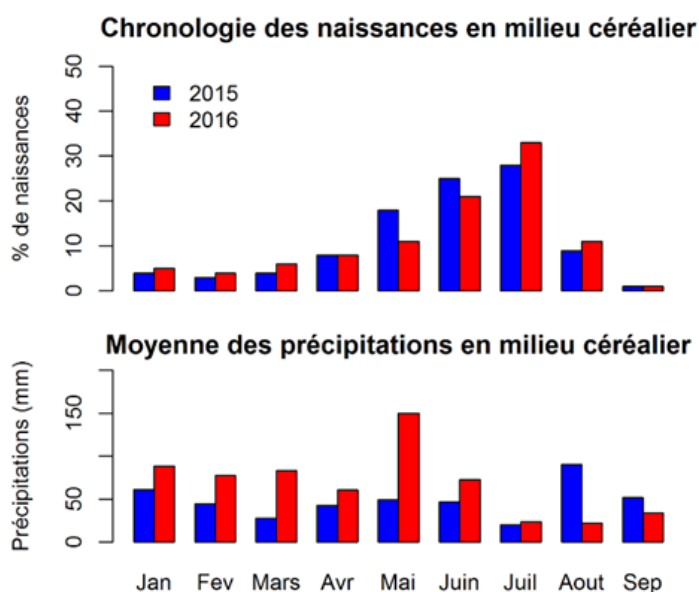


**Figure 11** : Accroissement de la densité de lièvres entre deux années successives (2015/2016 ou 2016/2017) en relation avec la densité de renards et le taux de prélèvement de lièvres par la chasse lors de la première année (2015 ou 2016) dans les sites du Réseau Lièvre.

## SUCCÈS DE LA REPRODUCTION

Le pourcentage de jeunes au tableau de chasse de la saison 2016/17 a été très faible, en particulier dans le milieu céréalier où le pourcentage est passé de 60% en moyenne en 2015 (1,5 jeune par adulte) à 47% en 2016 (0,9 jeune par adulte), soit un écart de -13% contre -7% en moyenne pour l'ensemble des sites du Réseau. Les conditions météorologiques pourraient expliquer cette diminution. Les précipitations ont été nettement plus abondantes en 2016 et en particulier au mois de mai sur l'ensemble des sites céréaliers (fig. 12). Or l'histogramme des naissances des jeunes lièvres tués à la chasse fait apparaître pour les sites céréaliers un déficit notable des individus nés au mois de mai et juin 2016 par rapport à l'année précédente et il se trouve que ces deux mois correspondent à une part importante des naissances de l'année.

A ce stade, aucune relation significative n'est mise en évidence entre abondance de renards et pourcentage de jeunes au tableau de chasse. Nous examinerons à nouveau cette relation les prochaines années.



**Figure 12** : Haut : Mois de naissance estimé des jeunes animaux tués à la chasse en 2015 et 2016 dans les sites d'habitat céréalier du Réseau Lièvre. Bas : Moyenne des précipitations mensuelles en 2015 et 2016 dans les sites d'habitat céréalier du Réseau Lièvre.

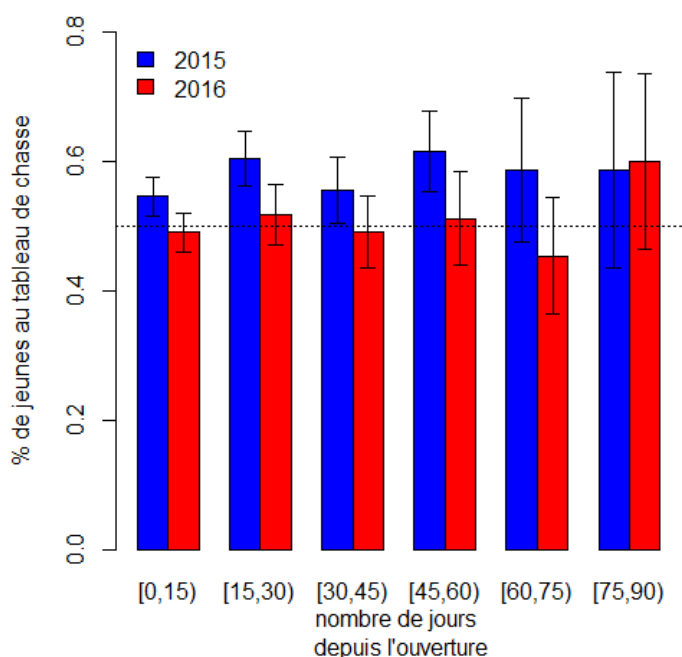


# ANALYSE DES BIAIS POTENTIELS DU POURCENTAGE DE JEUNES

Le pourcentage de jeunes utilisé dans nos analyses est déterminé à partir des lièvres prélevés à la chasse. Or, il s'agit d'un échantillon de la population présente et on ne peut exclure un effet du mode chasse ou de la date de prélèvement sur la classe d'âge des individus prélevés. L'existence d'un éventuel biais peut être recherchée grâce aux données recueillies dans le cadre du réseau.

## DATE DE PRÉLEVEMENT

On pourrait s'attendre à ce que le pourcentage de jeunes dans le tableau de chasse évolue au cours de la saison, par exemple en raison d'une plus forte vulnérabilité des jeunes en début de saison. Les données recueillies par le réseau montrent que ce n'est pas le cas et que le pourcentage de jeunes reste au contraire stable au cours de la saison (fig. 13).

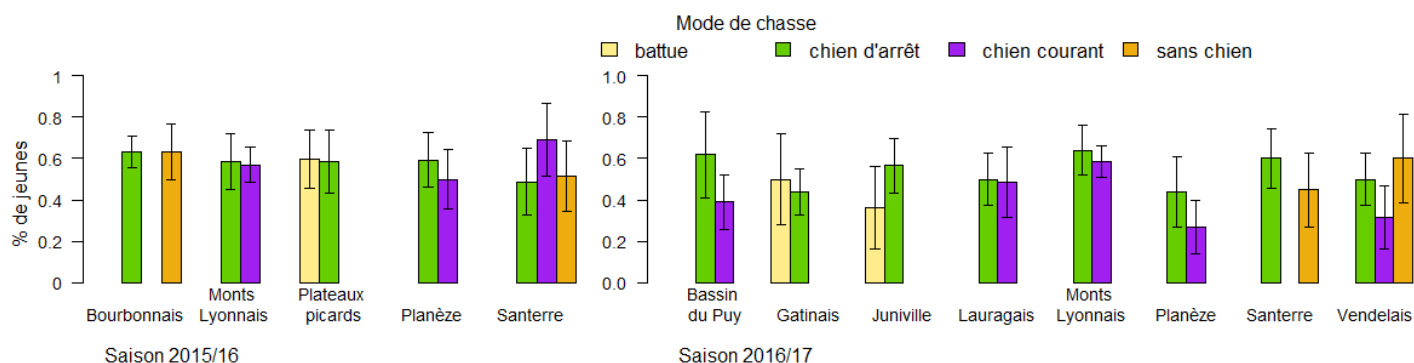


## MODE DE CHASSE

Les modes de chasse sont parfois différents entre les sites voire au sein d'un même site. On peut alors se demander s'il existe une vulnérabilité différente des jeunes et des adultes suivant le mode de chasse. Pour étudier ce facteur, nous avons sélectionné les sites dans lesquels différents modes de chasse sont pratiqués et pour lesquels un minimum de 20 cristallins a été prélevé lors de la saison de chasse. Les résultats ne montrent pas de différence significative entre les différents modes de chasse (fig. 14). Cependant, les tailles d'échantillons restent faibles à ce stade et par conséquent, seules de fortes différences peuvent être mises en évidence statistiquement. Ces analyses devront donc être renouvelées lorsque la quantité des données sera plus importante.

← **Figure 13** : Pourcentage de jeunes au tableau de chasse (et intervalle de confiance) dans les sites du Réseau Lièvre en 2015 et 2016 en fonction du nombre de jours depuis l'ouverture de la chasse au lièvre.

↓ **Figure 14** : Pourcentage de jeunes au tableau de chasse (et intervalle de confiance) dans les sites du Réseau Lièvre en 2015 et 2016 en fonction du mode de chasse. Données retenues : au moins 20 cristallins analysés par mode de chasse.



# ANALYSE DU QUESTIONNAIRE SUR LE SUIVI ET LA GESTION DU LIÈVRE

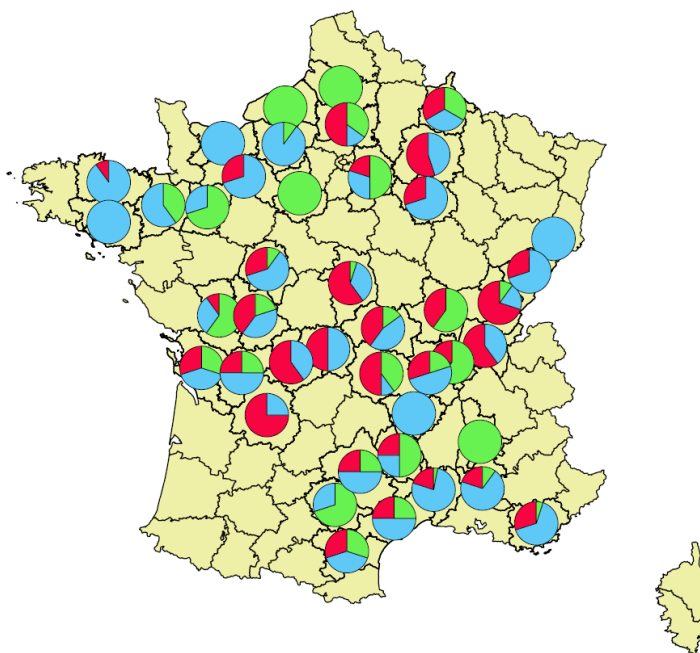
Un questionnaire a été remis aux personnes ayant participé aux réunions du Réseau Lièvre en juin 2017. Son objectif était de faire le point sur les méthodes de suivi et de gestion du lièvre mises en œuvre dans les différents départements ainsi que sur les évolutions envisagées dans les prochaines années. L'analyse des 44 questionnaires remplis permettra d'orienter notre travail afin de répondre au mieux aux attentes de chacun.

## LES CONTEXTES CYNÉGÉTIQUES

Il était demandé en premier lieu d'estimer les proportions de la surface départementale que représentent les contextes correspondant à 3 niveaux d'enjeux cynégétiques. Ceux-ci étaient préalablement définis sur la base du volume de chasse consacré au lièvre et de l'investissement que les chasseurs sont prêts à consentir pour sa gestion. En raison de la diversité des situations et de leur appréciation souvent personnelle, cette question a légitimement fait débat. Elle est cependant fondamentale, car en règle générale et de manière tout à fait logique, le niveau d'enjeu cynégétique que représente une espèce gibier conditionne les moyens qui sont mis en œuvre pour la gérer.

Les réponses montrent que l'« enjeu faible » concerne près d'1/3 de la surface des départements ayant répondu au questionnaire et qu'il est mentionné pour 72% des départements. Le contexte « enjeu cynégétique modéré » est prédominant : il représente en moyenne près des 2/3 de la surface et concerne 88% des départements. Enfin, le contexte « enjeu fort » ne représente que 7% de la surface moyenne mais il est tout de même représenté dans 70% des départements. Pour une large majorité des départements représentés aux réunions, le lièvre constitue un enjeu cynégétique modéré à fort pour tout ou partie de leur surface. On observe d'autre part qu'aucun de ces départements n'a mentionné un enjeu cynégétique faible pour la totalité de sa surface.

On voit apparaître une certaine structuration géographique des contextes avec une prédominance des enjeux modérés à forts dans le nord et dans le sud du pays (fig.15). Les contextes à enjeu faible semblent quant à eux plus fréquents autour d'une large diagonale sud-ouest nord-ouest. Cette structuration reflète partiellement la répartition du Lièvre en France.



**Figure 15 :** Enjeu cynégétique représenté par le Lièvre. Estimation de la proportion de surface des départements concernée par un enjeu fort (vert), modéré (bleu) ou faible (rouge).

## EVOLUTION RÉCENTE DU LIÈVRE

Globalement, les répondants considèrent que la situation du lièvre a évolué ces dernières années à la baisse dans 25 à 30% des départements. La situation est jugée stable dans environ la moitié d'entre eux, et en augmentation dans les autres. A noter que la situation est moins souvent évaluée à la baisse (et plus souvent stable) dans les contextes à faible enjeu.

## LES SUIVIS

Les méthodes de dénombrement mises en œuvre sont sensiblement les mêmes dans les 3 contextes. L'IKA domine largement (80% des situations) et on voit que la variante « IKA segments », bien qu'utilisée depuis seulement quelques années, représente près de la moitié des suivis par IKA. On recourt par ailleurs dans 20% des cas aux EPP. Ainsi, environ la moitié des dénombrements nocturnes sont réalisés à l'heure actuelle à partir de dispositifs d'échantillonnage systématiques (IKA segments + EPP). Ceci s'explique probablement par les possibilités d'allègement que ceux-ci offrent pour les suivis à grande échelle.

Le suivi du lièvre est effectué aussi grâce aux carnets de prélèvements ou bien à l'estimation de l'âge-ratio. On utilise d'autant plus ce dernier outil que l'enjeu lièvre est fort : respectivement 20% des départements lorsque l'enjeu est faible et 50% lorsqu'il est fort.

## GESTION DES PRÉLÈVEMENTS

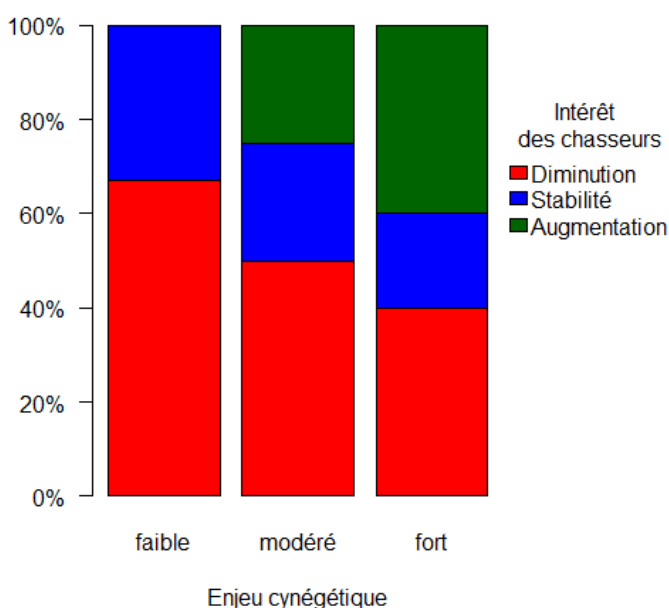
Une très large majorité des départements applique une modulation des prélèvements sur au moins une partie de leur surface.

Quel que soit le contexte, on se base dans environ 80% des cas sur les résultats des dénombrements pour décider de la modulation à appliquer. On utilise alors soit la tendance d'évolution de l'effectif reproducteur soit une valeur seuil de l'indice d'abondance.

Pour les 20% des cas restants, on prend en compte les variations du succès de la reproduction soit en déterminant directement l'âge-ratio des lièvres prélevés en début de saison, soit en estimant le niveau d'abondance à l'ouverture grâce au calcul d'un ICA après quelques jours de chasse.

Concernant les outils, on voit que la limitation du temps de chasse est utilisée en moyenne dans 40% des situations. Cette fréquence apparaît d'autant plus faible que l'enjeu lièvre est fort. Quotas, PMA et Plan de chasse se partagent équitablement les 60% restants.

A la question « Quelle est l'évolution future probable des règles de limitation des prélèvements ? », environ 70% des réponses indiquent qu'elle sera plus stricte à l'avenir, ce qui est aussi un indicateur des préoccupations sur les difficultés démographiques de l'espèce. On pense au con-



traire qu'elle sera moins stricte dans seulement 10% des cas.

Cette « enquête » montre que l'intérêt des chasseurs pour le lièvre est souvent en diminution avec une différence notable en fonction du contexte : quand l'enjeu lièvre est faible, les chasseurs se désintéressent de ce gibier dans les 2/3 des cas, l'autre 1/3 montrant une stabilité de leur intérêt (fig. 16). Dans les contextes à fort enjeu, la proportion de cas où les chasseurs se désintéressent tombe à 40% et on voit en outre que dans une proportion équivalente de situations, l'intérêt des chasseurs pour le lièvre est croissant.

En lien avec ce résultat, les chasseurs semblent plus enclins à s'investir dans le suivi et la gestion du lièvre lorsque celui-ci présente un enjeu cynégétique important.

## PERSPECTIVES

Bien que le lièvre soit relégué au second plan dans un certain nombre de situations, cela probablement en raison du développement du grand gibier, il représente encore un intérêt majeur dans beaucoup de départements. Cela se vérifie avec les 80% de personnes ayant répondu au questionnaire qui considèrent que le niveau d'implication des professionnels devra au minimum se maintenir, afin d'assurer un suivi des populations de lièvres dans les années à venir au moins équivalent au niveau actuel.

Pour la minorité restante, il semble en revanche y avoir un risque de désengagement partiel des professionnels avec pour corollaire une diminution du temps consacré aux suivis.

Le défi pour les années à venir sera donc de définir les stratégies permettant la meilleure allocation des moyens disponibles. Il faudra faire en sorte qu'ils soient préservés voire augmentés dans les situations à enjeu si l'on veut répondre aux exigences d'une exploitation cynégétique plus rationnelle. Ailleurs, des possibilités d'allègement pourront le cas échéant être recherchées mais il faudra veiller à ne pas trop sacrifier aux exigences de fiabilité des données collectées.

**Figure 16** : Estimation de l'évolution de l'intérêt des chasseurs pour le lièvre, en fonction de l'enjeu cynégétique.

# ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES

## PUBLICATIONS 2017 DE L'ÉQUIPE LIÈVRE DE L'ONCFS

L'équipe chargée des études sur le lièvre au sein de l'ONCFS a diffusé les résultats de plusieurs études au cours de l'année 2017, que ce soit sous la forme d'articles en anglais publiés dans des revues internationales<sup>3,4</sup>, de communications orales ou écrites lors du congrès de l'Union Internationale des Biologistes du Gibier<sup>2</sup> ou d'articles en français dans le prochain numéro de la revue Faune Sauvage<sup>1</sup>.

### RÉSEAU LIÈVRE

Fonctionnement du Réseau Lièvre et quelques premiers résultats (repris pour l'essentiel dans cette Lettre du Réseau)<sup>1,2</sup>.

### RHDV2 ET AUTRES VIRUS

Résultats de nos travaux sur le virus RHDV2 responsable d'une part importante des épidémies de type EBHS chez le Lièvre<sup>1,2,3</sup>.

Contribution à un article scientifique avec des chercheurs étrangers afin de proposer une nouvelle classification officielle des virus de type RHDV et EBHSV<sup>4</sup>.

### OUTIL GÉNÉTIQUE

Validation d'un outil génétique qui permet, à partir de prélèvement de tissus ou de crottes, de distinguer Lièvre d'Europe et Lièvre variable (qui coexistent dans les Alpes), d'identifier des individus hybrides et de différencier les individus. Cet outil permet par exemple d'estimer la taille d'une population à partir de récoltes de crottes<sup>1,2,5</sup>.

### IMPACT DU MACHINISME AGRICOLE

Synthèse des travaux menés ces dernières années dans le cadre du Réseau Agrifaune pour estimer l'impact de la fauche de cultures fourragères sur les lièvres et les faisans, et tester l'intérêt des barres d'effarouchement<sup>1,2</sup>.

### IMPACT DE LA PRÉDATION DU RENARD

Résultats de l'étude expérimentale de limitation du renard, menée dans l'Aube. Une réduction drastique de la densité de renards permet d'augmenter le succès de la reproduction mais ne se traduit pas par une hausse significative de la densité de reproducteurs. Le taux de prélèvement du lièvre à la

chasse a en revanche un effet sur le taux d'accroissement annuel des populations<sup>1,2</sup>.

### TABLEAU DE CHASSE 2013-2014

Résultats de l'enquête nationale sur les tableaux de chasse du petit gibier de la saison 2013-2014. Le tableau national est estimé entre 587000 et 667000 lièvres. Les estimations départementales confirment la distribution géographique connue du lièvre en France<sup>1</sup>.

### BAISSE DU SUCCÈS DE REPRODUCTION

Présentation à nos collègues européens de nos inquiétudes sur la baisse du succès de la reproduction du lièvre depuis quelques années. Les autres pays ne disposent pas de suivis permettant de documenter cette baisse, mais cette discussion a été l'occasion d'envisager la création d'un groupe de chercheurs européens pour collaborer sur l'étude des populations de Lièvre d'Europe<sup>2</sup>.

### Références :

- <sup>1</sup> Faune sauvage n°317 – Spécial Petit gibier sédentaire de plaine.
- <sup>2</sup> 33ème Congrès de l'Union Internationale des Biologistes du Gibier IUGB, Montpellier, 22-25 août 2017. Résumés des interventions : <http://iugb2017.com/scientific-programme/?lang=fr>
- <sup>3</sup> Le Gall-Reculé, G., Lemaitre, E., Bertagnoli, S., Hubert, C., Top, S., **Decors, A., Marchandeu, S., Guitton, J.-S.**, 2017. Large-scale lagovirus disease outbreaks in European brown hares (*Lepus europaeus*) in France caused by RHDV2 strains spatially shared with rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *Veterinary Research*. 48, 70.
- <sup>4</sup> Le Pendu, J., Abrantes, J., Bertagnoli, S., **Guitton, J.-S.**, Le Gall-Reculé, G., Lopes, A.M., **Marchandeu, S.**, Alda, F., Almeida, T., Célio, A.P., 2017. Proposal for a unified classification system and nomenclature of lagoviruses. *Journal of General Virology*. 98, 1658-1666.
- <sup>5</sup> Beugin, M.-P., **Letty, J.**, Kaerle, C., **Guitton, J.-S.**, Museslet, L., Queney, G., Pontier, D., 2017. A single multiplex of twelve microsatellite markers for the simultaneous study of the brown hare (*Lepus europaeus*) and the mountain hare (*Lepus timidus*). *Ecology and Evolution*. 7, 3931-3939.

## DES ÉTUDES EN COURS OU EN PROJET SUR LES MALADIES

### ÉTUDE HISTOLOGIQUE DES « CAUSES DE MORT INDÉTERMINÉES »

Une forte proportion des analyses virologiques réalisées sur des lièvres dont les lésions font penser à de l'EBHS s'avèrent négatives. La découverte du RHDV2 sur certains d'entre eux permet de réduire le nombre de ces « causes de mort indéterminées » mais la proportion reste importante.

Nous menons une étude dans une dizaine de départements consistant à réaliser une description histologique des organes des animaux dont l'analyse virologique est négative. Il s'agit d'une analyse assez longue, difficile à mettre en œuvre de manière systématique, mais les résultats devraient nous permettre d'orienter les futures analyses bactériologiques, virologiques ou parasitaires à réaliser sur les lièvres du réseau SAGIR.

### ÉTUDE DE LA BRUCELLOSE DU LIÈVRE

Les lièvres sont sensibles à la bactérie *Brucella suis biovar2*, responsable de la maladie de la brucellose chez les porcins et les lièvres. La contamination de l'Homme est possible mais extrêmement rare. Chez le Lièvre d'Europe, elle est principalement détectée en Europe de l'Est mais des cas sont aussi régulièrement mis en évidence en France par le réseau SAGIR. Elle provoque notamment des lésions de l'utérus et des testicules et a donc une incidence sur le succès de la reproduction. Sa fréquence et son impact sur les populations de lièvre en France sont peu connus. C'est pourquoi nous allons engager une étude de cette maladie dès 2018, en lien avec le Réseau Lièvre. Nous vous donnerons plus d'information dans les prochains mois.



Photo : Muriel Lecomte

# INSOLITE

## LE « LIÈVRE BRUN » N'EST PAS TOUJOURS... BRUN !

Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) est aussi nommé « Lièvre brun ». Pourtant il arrive que certains spécimens de nos campagnes présentent un pelage inattendu, en raison d'altérations génétiques qui modifient notamment la production de mélanine !

### APPEL À PHOTOS OU INFOS INSOLITES !

Si vous avez connaissance de photos, informations ou anecdotes un peu insolites concernant le lièvre, n'hésitez pas à nous les envoyer. Nous les ajouterons aux lettres d'infos du Réseau !

### ALBINISME OU LEUCISME



Photo : Claude Bouyeron (Creuse)



Photo : auteur inconnu !

### MÉLANISME



Photo : FDC Lozère



Photo : FDC Lozère

### ROBE ISABELLE



Photo : Elsa Delabre (Haute-Loire)



Photo : André Bonnet (Tarn)