

Comme acronyme = Sauvage en ville
L'irruption du sauvage en ville
Quand le sanglier et la faune des forêts brouillent les frontières

Projet porté par Laurent COUDERCHET (UMR Passages CNRS/Université Bordeaux Montaigne)

Résumé

On assiste à phénomène inédit et paradoxal en Europe : les ongulés sauvages prolifèrent, leurs dynamiques de population est hors contrôle. La croissance est telle que ces animaux forestiers débordent de leur habitat naturel pour coloniser les espaces périurbains et urbains. Dans toutes les villes de Nouvelle Aquitaine et à Bordeaux en particulier, les désagréments causés par le sanglier sont importants et l'impératif de gestion pose un réel problème politique : les acteurs traditionnels de la gestion de la grande faune et les acteurs de la gestion urbaine ont des représentations opposées et peinent à s'entendre, les premiers connaissent mal la ville, les seconds connaissent mal la faune. A l'idée de chasse de régulation s'opposent les solutions non létales ; en application du plan national de maîtrise du sanglier de 2009, l'injonction de l'administration préfectorale est la destruction. Les postures et points de vue sont antagonistes, le dialogue est difficile, la situation est dans l'impasse.

Le constat du problème est partagé par les acteurs mais la situation est mal connue. Quels sont les effectifs d'animaux ? Quels sont leurs meurs lorsqu'ils s'urbanisent ? L'enjeu est culturel et politique, il est avant tout écologique et éthologique. Son éclaircissement permettra aux parties prenantes de se déterminer à partir de bases partageables, c'est à cet exercice que nous proposons de consacrer ce programme de recherche.

Dans cet argumentaire scientifique, nous présentons d'abord le contexte de la recherche, puis notre proposition de recherche et sa légitimité en regard de l'expérience de l'équipe, enfin la méthode que nous comptons déployer. Notre méthode est immersive, participative ; la recherche est ici conçue comme productrice de connaissance et instrument de médiation.

A la fin de l'argumentaire, nous énumérons succinctement les résultats attendus à la fois sur le terrain de la recherche fondamentale et sur celui de la gestion territoriale du problème posé par les sangliers en ville. Nous proposons un dispositif qui permette de prolonger l'observation et l'accumulation de connaissance sur ce phénomène complexe au-delà du programme de recherche.

I- CONTEXTE Le sanglier en ville, un fait social à échelle européenne

L'évolution du prélèvement de sangliers (*Sus scrofa*) réalisé par la chasse et celle des impacts liés à la présence de l'espèce dans différents milieux suggèrent une augmentation des populations européennes de l'animal depuis une trentaine d'années (Tack, 2018). Dans 18 pays

européens dont la France, le prélèvement de sangliers par la chasse, principal indicateur de la croissance des populations de l'animal, est passé de 864 000 individus en 1992 à plus de 2,2 millions en 2012 (Massei *et al.*, 2015). Sur le territoire français, il est lui aussi en constante progression, totalisant 756 149 individus lors de la saison de chasse 2017-2018, il a été multiplié par 20,8 en 45 ans (Cardoux et Perea, 2019). Les pays frontaliers sont soumis au même constat, le prélèvement de sangliers est en hausse depuis les années 1980 en Italie, en Espagne, en Belgique, au Luxembourg, en Suisse et en Allemagne (Massei *et al.*, 2015).

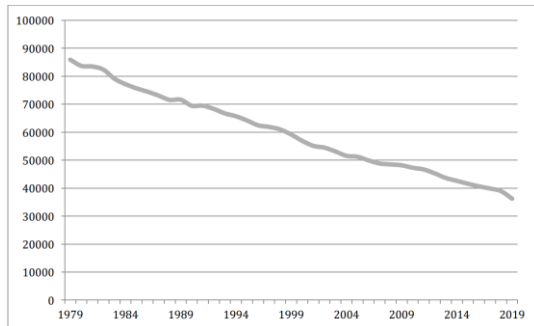
Plusieurs facteurs déterminent la croissance des populations de l'animal : l'augmentation des températures hivernales (Vetter *et al.*, 2015), le potentiel reproducteur de l'espèce (Gamelon *et al.*, 2017 ; Servanty *et al.*, 2009, Gayet *et al.*, 2016), les transformations des modèles et pratiques cynégétiques depuis les années 1950 (Cardoux et Perea, 2019), l'augmentation de la disponibilité en ressources céréalières (Ballari et Barrios-Garcia, 2014) ou au contraire la déprise agricole (Hearn *et al.*, 2014). La présence non contrôlée de populations de sangliers s'accompagne de conséquences diverses comme les dégâts aux cultures et aux prairies, les collisions automobiles ou encore la perturbation des objectifs de conservation d'espèces faunistiques et floristiques d'espaces protégés (Tack, 2018). Confronté à la diminution et au vieillissement de ses adeptes (Massei *et al.*, 2015), le monde cynégétique, acteur central de la régulation des populations de sangliers, ne parvient plus à contenir leur croissance. En effet, malgré l'augmentation constante des tableaux de chasse, les taux d'accroissements annuels des populations européennes de sangliers restent supérieurs à 1 (Keuling *et al.*, 2013).

Le sanglier est une espèce mobile à la capacité d'adaptation remarquable. S'affranchissant des limites physiques, symboliques et administratives, il déroge désormais à sa « juste place » (Mauz, 2002), s'invite dans les zones péri-urbaines et même au cœur des villes européennes : Barcelone, Berlin, Budapest, Cracovie, Genève, Rome, Bordeaux (Castillo-Contreras *et al.*, 2018 ; Marin, 2018 ; Massei *et al.*, 2015 ; Podgorski *et al.*, 2013 ; Stillfried *et al.*, 2017 ; Tack, 2018). Sa présence en ville, non envisagée *a priori*, perturbe l'ordonnement des territoires dans un contexte médiatique contemporain qui, plus largement à échelle nationale, perçoit la chasse comme inféodée à des territoires archétypaux aux contours immuables : un monde de la ruralité bien identifié dans l'imaginaire collectif, sur lequel évoluent des acteurs caricaturaux incarnant les valeurs d'un autre temps (Fabiani, 1984 ; Goreau-Ponceaud et Lemoigne, 2017). Le phénomène de prolifération met à l'épreuve les pouvoirs publics et les instances cynégétiques, par ailleurs engagées depuis les années 2000 dans un processus d'écologisation de la pratique défendant une « chasse durable » éco-centrée se démarquant volontairement de postures classiques arc-boutées sur les tableaux de chasse (Ginelli 2012). La situation est remarquable dans son ampleur mais aussi dans sa capacité à bouleverser un référentiel de la chasse qui s'était progressivement mis en place, elle met en question un certain nombre de règles éthiques : l'élargissement des périodes d'ouverture de la chasse qui pourrait aboutir à l'effacement complet des périodes de fermeture ; la proscription des consignes visant à préserver les femelles ; l'autorisation et la généralisation des moyens électroniques ou radiotéléphoniques ; l'affût dans les cultures, y compris de nuit et d'autres règles encore. La mise en œuvre de ces moyens ne se fait pas sans heurts, mais elle a surtout comme effet de transposer un conflit humain/animal à un conflit entre humains tout en transformant un problème initialement cynégétique voire juridique en un problème politique,

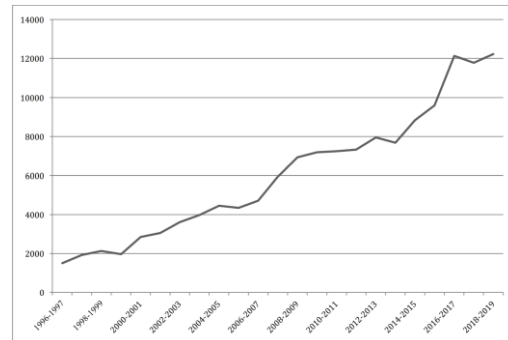
économique et social. Il est alors intéressant de comprendre les mutations que cette nouvelle donne opère sur les différentes pratiques cynégétiques, sur les politiques publiques qui les encadrent et les logiques qui les sous-tendent et les guident.

En France, les chasseurs alimentent un fonds spécifique géré par les fédérations départementales de chasse destiné à financer les mesures de prévention et l'indemnisation des dégâts agricoles causés par le grand gibier. Ce modèle de gestion de la chasse et des indemnités dissocie le privilège de la chasse de la propriété de la terre selon des principes opposés à ceux de l'ancien régime. Alors que la diminution des effectifs de chasseurs a une conséquence directe sur les capacités financières des fédérations, l'importance des dégâts est proportionnelle à celle des populations de grand gibier.

L'augmentation continue des tableaux de chasse au sanglier couplée à la diminution et au vieillissement des populations de chasseurs laisse présager l'apparition de difficultés du monde cynégétique à maintenir une pression de chasse suffisante sur l'espèce et à assumer l'indemnisation des dégâts agricoles dans les années à venir (Marin, 2021).



40 ans de chute des effectifs de chasseurs en Gironde (Données FDC de la Gironde, 2019)



20 ans de prélèvements de sangliers en Gironde (Données FDC de la Gironde, 2019)

L'étude rapide des données de population de chasseurs et de gibier montre que le modèle de gestion de la grande faune sauvage est condamné à court terme.

Mais si la présence de l'espèce ainsi que les difficultés de gestion qui en découlent sont attendues dans les territoires ruraux, c'est aujourd'hui davantage le contrôle des populations de sangliers urbains qui préoccupe les gestionnaires cynégétiques et les décideurs politiques. Les politiques urbaines de « nature en ville » ont favorisé une connectivité écologique depuis les espaces agro-forestiers jusqu'au cœur de la métropole bordelaise (Banzo et Prost, 2009) ; l'espèce est entrée dans la ville. Sans y avoir été invité, le sanglier, incarnation animale du « sauvage » dans les représentations collectives (Hell, 1997), mammifère forestier de grande taille à la prolificité remarquable (Servanty *et al.*, 2007), profite des sites d'alimentation, de repos ou de reproduction que lui offrent les espaces végétalisés non bâtis (Marin, 2018).

La gestion territoriale des populations de « sangliers bordelais » incombe, selon les zones, aux responsables de sites protégées, à l'administration ou encore aux organisations cynégétiques. Chasseurs, gestionnaires cynégétiques et de petites réserves urbaines, élus, agents des services administratifs, louvetiers et responsables des espaces verts urbains multiplient leurs efforts autour d'un objectif commun : la maîtrise des effets liés à la présence de sangliers dans un

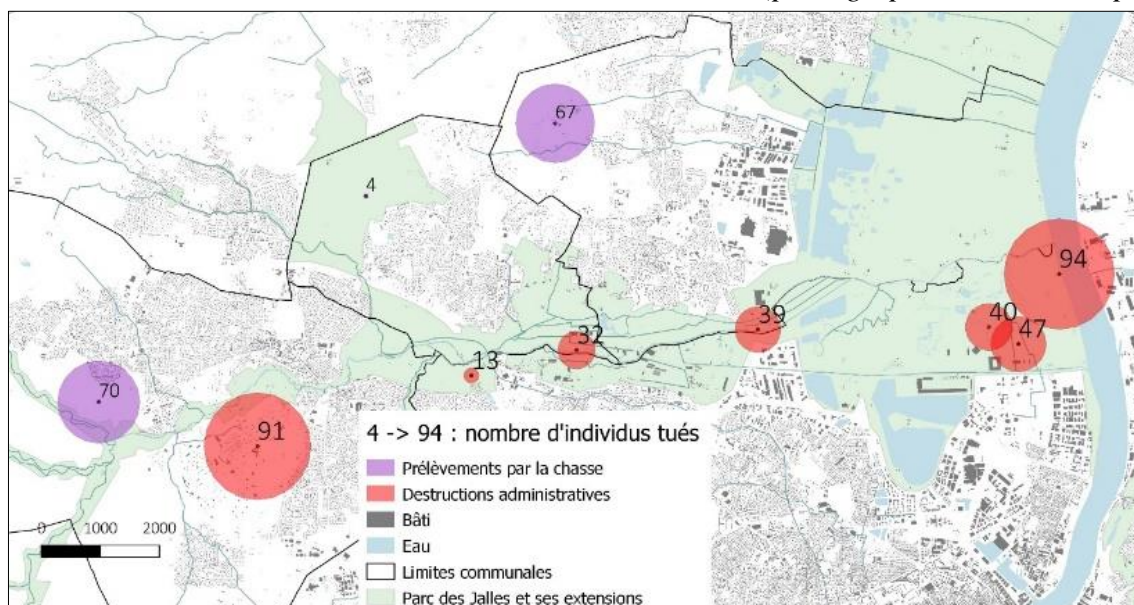
espace dorénavant partagé. Au cours des 10 dernières années, les croissances les plus spectaculaires des prélèvements de l'animal, unique indicateur des densités de population de sangliers, sont enregistrées dans les zones urbanisées du département (Marin, 2018). S'agissant de zones peu ou pas chassées, les destructions sont majoritairement administratives. En conséquence, la part des destructions réalisées par les lieutenants de louvèterie sur la totalité des prélèvements girondins n'a cessé d'augmenter : de 0,8% en 2012-2013, elle passe à 6,4% en 2018-2019 (données DDTM de la Gironde et Fédération Départementale des chasseurs de la Gironde, 2020). La chasse « prélève », provoquant l'indignation d'une part de plus en plus grande de la population, l'administration « détruit » beaucoup plus discrètement. Le résultat est le même, la mort de l'animal, mais la signification symbolique de l'action est différente. L'enjeu convoque des principes éthiques mais également moraux sur des registres qui peuvent être contradictoires.

Entre le 1^{er} juillet 2018 et le 30 juin 2019, 91 sangliers étaient détruits sur le site d'Ariane groupe, à Saint-Médard en Jalles. Deux ans plus tard, 220 animaux étaient abattus sur le même espace sans que la prolifération ne soit contenue.

Ces chiffres extravagants ne sont qu'une illustration du problème posé par le sauvage dans la métropole bordelaise. La carte ci-dessous en donne une autre.



Harde de sangliers sous les fenêtres de locaux industriels à Saint-Médard en Jalles (photographie Ariane Groupe).



2018-2019, un an de régulation des populations de sangliers au nord de Bordeaux (données DDTM et FDC33, Marin et al., 2021a)

Même constat en Dordogne : la hausse continue des tableaux de chasse au sanglier et au chevreuil se confronte à la baisse des effectifs et au vieillissement des chasseurs, auxquels s'ajoutent inquiétudes et questionnements des instances gestionnaires face à l'investissement de territoires urbanisés par la faune sauvage. Le développement urbain, notamment d'agglomérations comme Périgueux, Bergerac et dans une moindre mesure Sarlat, a conduit à la formation de territoires cynégétiques faiblement opérationnels à cause d'une fragmentation des espaces. À l'image d'autres territoires marqués par la déprise agricole, ces espaces périurbains se peuplent de nouveaux habitants qui par leurs profils participent à la production locale d'un environnement nourrit de représentations plus ou moins idéalisées de la nature et des animaux (Richard *et al.*, 2017 ; Tommasi, 2018).

Dans les deux contextes néo-aquitains exposés, la principale réponse apportée par les gestionnaires passe par une augmentation des prélèvements de la grande faune urbaine. Pourtant, les données scientifiques relatives à la plasticité démographique de l'espèce (Gamelon *et al.*, 2011 ; Gayet *et al.*, 2016 ; Servanty *et al.*, 2011), les oppositions territoriales et idéologiques à l'émergence d'une chasse urbaine portée par la Fédération des chasseurs de la Gironde (Marin, 2018), ainsi que la diminution constante des effectifs de chasseurs questionnent la pertinence socio-spatiale et écologique de la solution numérique de réduction des effectifs par des méthodes létales avancée par les acteurs de la régulation.

L'attribution d'une juste place aux animaux implique l'existence d'une évolution des représentations de l'animal lorsque ce dernier s'en écarte, influençant alors les dispositions prises pour rétablir l'ordre perturbé en cas de transgression des limites spatiales et comportementales fixées pour l'espèce. La question des représentations de l'animal, souvent stéréotypées et éloignées des connaissances scientifiques éthologiques et écologiques de l'espèce, occupe une place décisive dans le traitement réservé aux transgresseurs (Marchand, 2013). Emblématique de la catégorie des « *animaux emmerdants* » (Micoud, 2010) et « *à problèmes* » (Mounet, 2008), le sanglier urbain rassemble l'ensemble des décideurs dans un objectif commun de maîtrise de ses populations et des effets avérés, perçus ou redoutés de sa présence.

Lorsque la nature en ville se fait sauvage et dangereuse, qu'elle s'incarne en « sanglier urbain » à la dynamique de population incontrôlable, les gestionnaires présentent comme inévitables les mesures radicales de contrôle. La mise en œuvre de ces mesures peut être difficile en raison d'intérêts, d'idées, de référentiels et de paradigmes divergents. La « *juste conduite des hommes* » (Mauz, 2002) s'institue dans le but de maintenir les animaux à distance ou de rétablir l'ordre perturbé, provoquant le basculement du conflit humain-animaux vers un conflit entre individus ou groupes humains. La nature des conflits entre humains provoqués par l'intrusion de sangliers dans l'espace urbain relève alors de questions de responsabilité, de souveraineté et d'identité territoriale, de légitimité et d'idéologies (Marin, 2018). Le regard se pose sur des considérations qui dépassent la problématique initiale du partage de l'espace avec l'animal et le conflit humain-animal devient progressivement un problème politique. Ce basculement traduit un double déplacement des enjeux : d'animal vs humain à humain vs humain ; de

biologique/cynégétique à juridique, politique, économique. La « bête » est dé-biologisée pour être mythifiée.

Plus d'animaux, moins de chasseurs, dégâts agricoles en augmentation et espaces dans lesquels la pratique historique de la chasse en battue aux chiens courants se complique : le modèle de gestion des espèces dévolu aux fédérations de chasse atteint ses limites ; l'animal élargit le système d'acteurs en tension, il contribue à l'évolution du paysage écologique, social et politique qu'il choisit spontanément d'occuper. Dans ses travaux, A. Lowenhaupt Tsing interroge la nature des « *rencontres au travers des différences* » (2020 : 33), analysant les mécanismes de la friction entre acteurs sociaux, à l'origine de « *nouveaux agencements de culture et de pouvoir* ». Le sanglier, dans ce qui nous préoccupe, est à l'origine même d'un double type de friction. D'abord à l'interface inédite humain/animal, mais aussi au sein du système d'acteurs directement concerné par sa présence en ville. Il s'agit de comprendre les mutations rapides et de grande ampleur imposées par une rencontre interspécifique forcée, dans ce qu'elle peut amener d'échecs de gestion, de tensions et de conflits, mais aussi de dialogues féconds, vers un changement de paradigme dans le rapport des sociétés urbaines au sauvage et plus globalement à la nature.

II- PROPOSITION de recherche. La friction à l'interface humain / animal

a- Structuration d'une équipe et légitimité scientifique

Emergence

La proposition d'étude que nous soumettons s'inscrit dans la continuité d'une démarche de recherche interdisciplinaire et intersectorielle « *Le sanglier bordelais* » portée par l'UMR PASSAGES et construite en collaboration avec les fédérations régionale (Nouvelle-Aquitaine) et départementale (Gironde) de chasse (Passages, 2019). Le programme naît en 2017 d'une rencontre entre les sciences vétérinaires, écologiques et les sciences sociales, puis entre le monde de la recherche académique et celui de l'action. Tous se réunissent autour d'un sujet d'actualité complexe : celui de la présence inattendue et préoccupante du suidé dans les espaces métropolisés. Très majoritairement portée par les sciences écologiques et vétérinaires, la hausse des publications scientifiques sur le sanglier en milieux agro-forestiers depuis les années 1990 signe les préoccupations d'ordre environnemental et sanitaire liées à la présence de l'espèce (Tack, 2018). De plus en plus médiatisé, le phénomène de pénétration de l'espèce en milieu urbain reste quant à lui peu étudié. Des équipes de recherches espagnoles et allemandes conduisent néanmoins des recherches sur les sangliers urbains depuis plusieurs années. L'approche relève alors des sciences écologiques (Cahill *et al.*, 2012 ; Stillfried *et al.*, 2017) et sanitaires (Fernandez-Aguilar *et al.*, 2018 ; Jansen *et al.*, 2007 ; Navarro-Gonzalez *et al.*, 2013 ; Schielke *et al.*, 2009). En France, aucune recherche scientifique n'est menée sur l'existence de « sangliers urbains ». L'expérience bordelaise réserve une place au marquage GPS d'animaux et à l'analyse de leurs mobilités à l'aide des outils de la géographie numérique.

Recherche doctorale

En 2018, une thèse de doctorat en géographie s'engage sur le sujet du sanglier urbain, elle est financée par un contrat doctoral du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. L'étude globale d'un phénomène aussi complexe que celui du « sanglier urbain » et plus généralement de la faune sauvage en ville nécessite une approche interdisciplinaire. Bien qu'inscrite en SHS, la thèse s'appuie également sur les outils, méthodes et concepts issus des sciences écologiques et vétérinaires. L'ensemble des travaux s'inscrit finalement dans un courant disciplinaire émergeant dans le monde académique : la géographie animale (Sierra *et al.*, 2019). L'animal, modèle d'étude habituellement réservé aux sciences naturelles, suscite un regain d'intérêt récent auprès de chercheurs en sciences humaines et sociales. L'enjeu scientifique réside alors dans le dépassement des frontières entre sciences sociales et sciences de la vie, et leur articulation autour d'un objet de recherche particulièrement complexe (Guillo, 2015) révélateur des nouvelles approches des enjeux environnementaux et de leurs contradictions. L'enjeu est également intersectoriel ; alimentée par l'expertise du monde cynégétique, l'étude nourrit en retour les réflexions des gestionnaires.

L'hybridation des matériaux et des méthodes d'analyse permet de focaliser la recherche à la fois sur la connaissance de l'espèce sanglier, l'objectivation de l'espace de rencontre entre humains et animaux, mais également sur les effets d'un « *voisinage* » (Zask, 2020) imposé par l'animal. Les rapports humains-animaux convoquent à la fois les humains et les animaux engagés dans l'interaction, dans un contexte socio-spatial particulier. La nature des interrelations varie alors en fonction de chacune de ces trois entités (Bortolamiol *et al.*, 2017). Les animaux s'adaptent, évoluent, disposent de stratégies spatio-comportementales qui leur sont propres. Aux « *animal spaces* » définies par les humains se superposent les « *beastly places* » choisies par les animaux (Philo et Wilbert, 2000), supports des conflits humain-animaux. Introduisant une interconnexion entre territoires humains, l'animal crée l'espace de rencontre entre acteurs de la gouvernance territoriale aux logiques et intérêts éloignés. Il rassemble des acteurs dont les pratiques et représentations de la nature relèvent de la ruralité ou de l'urbanité, met en discussion chasseurs et écologistes dont les tensions s'inscrivent sur un temps long (Dalla Bernardina, 1989), confronte des partisans de la régulation létale à des défenseurs de la cause animale dont la virulence croissante des contestations préoccupe les autorités (Breton *et al.*, 2021), rapproche des chasseurs adeptes de chasses solitaires à des chasseurs en battue, met en présence des chasseurs de loisir et des agents assermentés de la régulation administrative. A l'origine d'évolutions d'occupations et d'usages de l'espace et des pratiques associées, le sanglier participe au brouillage des formes urbaines et rurales par un double mouvement de ruralisation des espaces naturels urbains et d'urbanisation de la pratique cynégétique (Marin, 2021). Au contraire, dans une démarche prospective plutôt optimiste, il pourrait être le vecteur d'un projet de construction de connaissances partagées entre acteurs aux représentations, pratiques et intérêts divergents (Bondon *et al.*, 2021) ce qui ouvre des perspectives très intéressantes d'analyse de l'action publique dans ce secteur.

Diagnostiques écologiques et suivi télémétrique des animaux

Les instances cynégétiques girondines s'engagent de leur côté dès 2015 dans une série de diagnostics écologiques et environnementaux autour de la grande faune urbaine. Elles

construisent alors un « plan de gestion cynégétique périurbain de Bordeaux ». L'initiative, unique dans le paysage cynégétique national, offre aux chercheurs un terrain de recherche en mutation particulièrement fécond.

En 2019, la Fédération Régionale de Chasse de Nouvelle Aquitaine porte un programme de suivi télémétrique des sangliers financé par la Région et soutenu par la préfecture. Sa mise en œuvre est pilotée par la Fédération des chasseurs de la Gironde, les analyses et la cartographie sont réalisées à l'UMR PASSAGES dans le cadre d'une convention entre la Fédération Régionale de Chasse et le CNRS. Grâce au soutien financier de la Région, 15 animaux adultes et subadultes sont équipés et suivis à l'intérieur et en périphérie de deux parcs intercommunaux d'envergure métropolitaine : le parc des Jalles de la banlieue Nord de Bordeaux et le parc des Coteaux de la Rive Droite de l'agglomération.



Utilisation nocturne et diurne de l'espace Domaines vitaux des mâles et des femelles Tailles des domaines vitaux par zones

Exemples d'analyse spatiale des suivis GPS (Réalisation Caroline Bermudes, stage UBM-UMR PASSAGES 2021)

Les résultats du programme complètent une démarche de suivi naturaliste direct et indirect multiscalaire et multi-temporelle : de la Gironde à la niche écologique métropolitaine de l'espèce, à la dispersion de sangliers marqués, aux domaines vitaux, à la sélection ou au rejet des habitats, en passant par les rythmes d'activité des animaux (Marin *et al.*, 2021b). L'étude de la distribution spatiale des populations de sangliers, cause première des effets des animaux sur leur environnement, sert de point d'ancrage à l'analyse des pratiques, des représentations et des systèmes d'acteurs autour de cette présence sauvage dans un contexte d'interpénétration des mondes ruraux et urbains. L'étude des reconfigurations sociales, économiques, réglementaires, politiques et idéologiques relatives à l'espèce s'appuie sur une immersion de 4 ans en terrain bordelais (Marin, 2018). Elle combine les quatre grandes formes de productions de données sur lesquelles l'enquête ethnographique repose : l'observation participante, l'entretien, les procédés de recension et la collecte de sources écrites (Olivier De Sardan, 1995).

Expérience périgourdine

En 2020, un partenariat se crée entre le département carrières sociales de l'IUT de Bordeaux et la FDC24 pour comprendre la « lutte des places » (Lussault, 2009) engendrée par la présence de plus en plus pesante du sanglier dans les communes périurbaines de Périgueux. L'irruption du sanglier en ville illustre un problème de géographie animale et politique qui incarne un défi pour les politiques publiques : la mobilité animale rebat les cartes de l'aménagement du territoire (Mathevet et Béchet, 2020) en brouillant les « référentiels », les jeux d'acteurs et les alliances. Plus exactement, le sanglier révèle nos tensions, nos représentations et nos

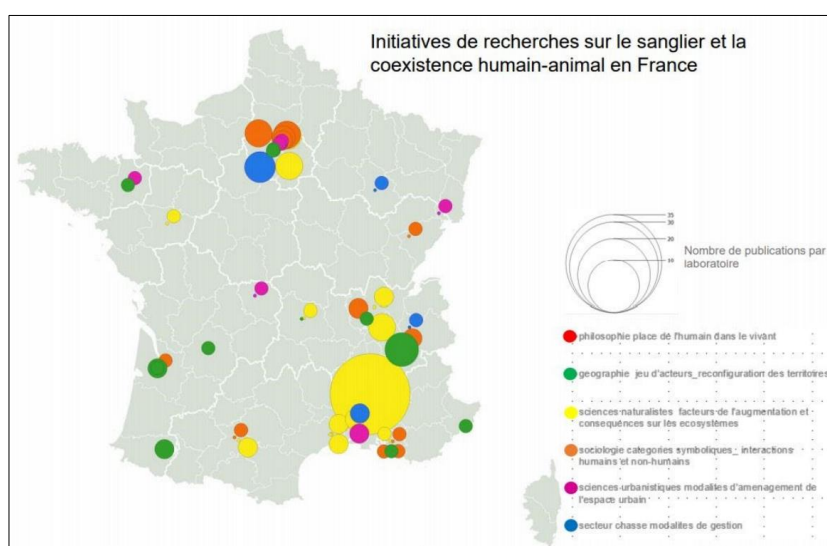
antagonismes face aux enjeux des changements environnementaux et territoriaux imposés par les processus d'urbanisation et de périurbanisation. Les actions de chasse sont délicates à mener dans le périurbain, lorsqu'elles ne sont pas tout simplement contestées par les habitants qui portent sur ces territoires des valeurs spécifiques, compte tenu du caractère majoritairement résidentiel et/ou commercial de ces espaces et de leur recomposition sociale et géographique rapide. Les instances de gestion cynégétique, démunies face à la mobilité animale qui se joue des spatialités humaines, aspirent à la mise en place d'outils de médiation auprès de différents publics (chasseurs, non-chasseurs, élus, habitants et propriétaires fonciers) pour sensibiliser sur la mise en œuvre d'opérations comme l'entretien des espaces végétalisés ou la régulation de populations sauvages (destruction, chasse, décantonement, etc.). Dans ces espaces urbains et périurbains, la FDC24 s'est également engagée dans des diagnostics de la pression exercée par la grande faune sur les milieux anthropisés : la disposition de caméras munies de détecteurs de mouvements sur des sites stratégiques permet notamment d'évaluer l'intensité de la fréquentation de la zone par la faune sauvage, elle fournit également des indications sur la structure des groupes de sangliers ainsi que sur les rythmes d'activité des animaux. Enfin, un programme de suivi des trajectoires de sangliers marqués individuellement au moyen de boucles auriculaires à numéro d'identification unique est actuellement à l'étude.

Atelier CHANGES « Penser et Agir avec le Sanglier »

En 2020, un atelier de travail « Penser et Agir avec le Sanglier » est installé avec le soutien du Département CHANGES - *Sciences sociales des changements contemporains* (UMR Passages et LAM, 2020-2021). Il renforce le caractère interdisciplinaire de la recherche en interrogeant l'anthropologie, la linguistique et les sciences politiques et ouvre l'exercice aux équipes extérieures à la Région : le département d'Anthropologie de l'Université de Toulouse Jean Jaurès, le Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (UMR CEFÉ) de Montpellier et l'Office Français de la Biodiversité à Strasbourg. L'atelier développe la réflexion collective sur le contexte et les mécanismes d'émergence de l'impasse de gestion, phénomène à la fois multiscalaire et multi-acteurs.

Il produit une géographie de la recherche sur le sanglier et la coexistence humain-animal en France à partir d'un recensement de publications.

(Zoé Oliver et Pablo Salinas, UMR PASSAGES 2021, extrait du mémoire de fin de stage M2 en anthropologie de Zoé Oliver)



Le mémoire de Master 2 propose aussi une analyse des représentations citoyennes autour de la présence de l'espèce à partir d'un corpus d'entretiens conduits dans la métropole bordelaise.

L'atelier *Penser et agir avec le sanglier* constitue la préfiguration de notre proposition dans le cadre de l'appel à projet de la Région Nouvelle Aquitaine. Le sujet procède d'une dimension transversale du point de vue des sciences humaines et sociales, et d'un intérêt élargi du point de vue de ses champs d'application opérationnels : le défaut de mise en lien, de dialogue territorial, comme la nécessaire diffusion de la connaissance entre les structures de l'Enseignement Supérieur et Recherche mobilisées et les acteurs du territoire (collectivités, associations, etc.), sont autant de zones d'ombres et de chantiers qu'il était nécessaire d'explorer, favorisant la réflexion et l'élaboration d'outils d'aide à la décision.

b- Problématique

Il s'agit de poursuivre les réflexions relatives aux modalités de cohabitation avec l'animal, à l'aune des éclairages apportés par les travaux interdisciplinaires et intersectoriels engagés depuis plusieurs années. La question de la faune sauvage en ville a des ramifications multiples : physiologie et adaptations comportementales des espèces, représentations sociales du sauvage, relation urbain-rural, politiques de la nature en ville, effets de la confrontation de l'urbain au sauvage, déficits de connaissances à l'origine de diagnostics contradictoires, impasses de dialogue et de gestion. De nombreuses pistes sont à approfondir, certaines sont à ouvrir : les perceptions habitantes du phénomène, les liens entre la proximité à l'animal et aux enjeux de sa présence et la demande de régulation ou encore la place du sauvage dans les projets d'urbanisme paysager. Le sanglier se joue des distances entre humain et sauvage. Est-il capable d'influencer les représentations du sauvage et en conséquence de sa régulation ? Contribue-t-il à qualifier la nature urbaine dans un espace en mutation ? Quel degré d'inconfort sa présence amène-t-elle aux usagers de la nature non-initiés aux questions de gouvernance de la faune ? Quels nouveaux modèles de gouvernance peut faire émerger la figure du sanglier en ville ? Enfin, comme l'écrivait Martin Vanier en 2003 dans un article au titre prémonitoire *Le périurbain à l'heure du crapaud buffle*, la faune urbaine représente-t-elle « une limite pour la ville, ou la condition d'une nouvelle urbanité ? »

Elargir à d'autres espèces ou groupes faunistiques

Le sanglier est la cible. L'analyse du rapport urbain-sauvage pour un nombre plus grand d'espèces doit nous permettre de le comprendre dans sa globalité pour préciser l'analyse du cas sanglier.

Sans que la liste soit exhaustive, nous considérons successivement les autres ongulés qui véhiculent une image différente de celle du sanglier ; les oiseaux ; les rongeurs ; les prédateurs ; les espèces invasives ; les espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts (SOD).

Chaque groupe ou chaque espèce véhicule une image particulière, la gêne qu'elle occasionne et son antériorité en ville lui sont propres, les moyens mis en œuvre pour réduire l'impact de sa présence sont différents et appliqués avec plus ou moins de succès.

Un benchmark sur les inconvénients, l'acceptation sociale et la description des moyens de lutte peut participer aux négociations entre acteurs à propos du sanglier.

Etudier des situations dans d'autres villes et d'autres régions

La recherche intéresse directement la ville de Bordeaux, Bordeaux Métropole, la Communauté d'Agglomération de Périgueux, les fédérations régionale et départementales de chasse avec lesquels nous travaillons déjà. Le phénomène intéresse tous les espaces urbains de la région Nouvelle Aquitaine, mais il n'est pas seulement aquitain ; il concerne de très nombreuses villes à travers l'Europe. Les représentations de la nature et les cultures cynégétiques changent d'une région à une autre, d'un pays à l'autre (Barraud, 2021), les politiques de gestion sont variées et l'expérience de lutte/gestion est plus ou moins longue. En parallèle à l'analyse menée en Nouvelle Aquitaine, nous proposons d'appréhender les relations humains-faune sauvage selon une démarche comparative croisant les données acquises de l'expérience, à Strasbourg en collaboration avec le service *Anthropisation et fonctionnement des écosystèmes terrestres* de l'Office Français de la Biodiversité qui participe à la recherche. Nous proposons aussi d'analyser le phénomène dans trois grandes villes européennes : Barcelone, Genève et Berlin. Ces métropoles expérimentent depuis des années des formules de gestion qui pourraient aider à éclairer la situation néo-aquitaine.

c- Méthode

La méthode mobilisée permet d'envisager l'articulation d'une recherche fondamentale avec la recherche action. Ces deux horizons sont pensés comme complémentaires l'un de l'autre.

Le partenariat qui se met en place avec les services des collectivités et ceux des fédérations de chasse, l'Office Français de la Biodiversité et les centres de recherche académique se traduit



Nid de pigeon installé sur un dispositif anti-pigeons au-dessus de l'entrée d'une boulangerie au centre de Libourne (L. Couderchet 2021)

par un exercice méthodologique complexe à la fois pluridisciplinaire et de recherche action. La gouvernance du programme a elle aussi une incidence sur la méthode.

Les terrains, la gouvernance

Même si le montage logistique du programme a une incidence sur le choix des terrains, la conduite du projet et le mode de gouvernance retenu doivent faire évoluer la carte des terrains investigués pendant ces trois années. La métropole bordelaise constitue le foyer depuis lequel sont conduites les investigations à l'échelle de la Région Nouvelle-Aquitaine puis à une échelle élargie à la France (l'Alsace) et à l'Europe. Six stages étudiants s'inscrivent précisément dans le dispositif méthodologique : six missions financées par le programme seront conduites sur des sujets préalablement identifiés ou qui intéressent le programme dans son ensemble. Nous comptons déployer des stages supplémentaires, directement portés par des organisations ou des collectivités locales qui souhaiteront se rattacher au programme, charge à elles de financer les stages, certaines sont déjà identifiées. Le protocole d'étude étant identique pour tous ces stages, on peut envisager une géographie du problème du sanglier urbain à l'échelle de la région (Pau, Agen, Brive, Guéret, l'île d'Oléron, Niort, Châtellerauld par exemple). Les fédérations de chasse sont directement interpellées par ces territoires, elles serviront de relai pour cette mise en œuvre dont on peut envisager qu'elle se poursuive au-delà du temps du programme puisqu'elle sera autofinancée. Le dispositif s'apparente à un observatoire.

L'objectif de recherche rejoint ici les missions des enseignants-chercheurs impliqués dans le programme qui sera aussi une plateforme de formation par la recherche et par la pratique.

Poursuite des travaux visant à objectiver l'analyse

1) Analyse des circulations dans les médias

Un début de dépouillement de la presse avec les outils de la linguistique et de l'anthropologie a montré dans la cadre de l'atelier *CHANGES* le poids médiatique du sujet et l'incidence que cette médiatisation peut avoir sur la construction des postures d'acteurs et d'habitants. Nous proposons de poursuivre dans cette voie en construisant et en exploitant trois corpus :

- corpus des tweets relatifs au sujet ;
- corpus d'article de presse ;
- corpus d'extraits d'émissions de télévision locale et/ou nationale.

Ces trois corpus intégreront préférentiellement les deux terrains cibles mais pourront en déborder ce qui permettra une contextualisation régionale et/ou une ouverture vers un changement d'échelle. Il s'agira de mettre au jour la dynamique des représentations sociales du sauvage urbain et en retour, d'étudier des trames narratives distinctes : comment raconte-t-on l'irruption du sanglier en ville en fonction de points de vue situés dans le temps, l'espace et la société.

2) Graphe des acteurs du militantisme

Dans le prolongement des exercices conduits sur les initiatives de recherche, nous proposons de réaliser un graphe des acteurs favorables à la chasse et un second des acteurs opposés à la chasse. La comparaison de ces graphes doit nous permettre de mieux comprendre les ressorts des réseaux à l'œuvre dans un objectif de science politique.

3) Fabriquer l'image du sanglier et du sauvage en ville

Le programme sera aussi support de travaux tutorés avec les étudiants de master de géographie. Il s'agira de mobiliser tous les corpus d'images liés aux sangliers en ville : images photo et/ou vidéo produites par les caméras d'affût, par les acteurs métropolitains, par les habitants. L'idée est de faire réaliser par les étudiants une exposition autour des images du sanglier et un film scientifique sur la question qui servira d'outil de médiation dans le second temps de l'exercice méthodologique.

4) Poursuite de l'exploitation des suivis de faune

Les analyses spatiales de suivis GPS de sangliers à Bordeaux ont permis de mieux connaître les mouvements et leurs rythmes ainsi que les domaines vitaux. Une difficulté est intervenue dans la définition du lien entre occupation du sol ou paysage et présence de l'animal. Cette connaissance est pourtant fondamentale pour orienter les actions d'aménagement. Les bases de données à très haute résolutions (référentiel néo-aquitain d'occupation des sols) ne se sont pas toujours montrées adaptées à la recherche, l'exercice sur la simple occupation du sol manque de complexité. Le début des travaux consacrera aussi l'adaptation du référentiel néo-aquitain d'occupation du sol à grande échelle à l'objectif de recherche puis déterminera les configurations complexes explicatives de la présence de l'animal. Il s'agit de travailler sur les micro-paysages du sanglier et de les donner à comprendre dans le cadre des projets d'urbanisme et de paysage urbain.

Déploiement d'une méthode en immersion

1) Enquêtes et entretiens

La poursuite de la recherche repose sur la mobilisation d'enquêtes quantitatives et qualitatives à travers le déploiement de questionnaires administrés à l'échelle des espaces étudiés et d'entretiens semi-directifs et compréhensifs menés auprès des acteurs cynégétiques, élus, habitants, chasseurs, associations, gestionnaires d'aires protégées, administration.

Partant du principe que « présenter la nature de telle façon plutôt que de telle autre revient à s'arroger le droit d'accomplir certaines actions tout en délégitimant celles des autres » (Dalla Bernardina, 1996), nous souhaitons également questionner l'identité des lieux. C'est pourquoi il nous paraît indispensable de déployer ces enquêtes dans des territoires différemment affectés par les processus de métropolisation et d'urbanisation, du cœur de la métropole bordelaise à la côte atlantique, du cœur des villes moyennes à l'extrémités des communes constituant leur aire urbaine par exemple. Nous proposons ainsi une analyse multiscalaire au sein de laquelle les comparaisons régionale, nationale et internationale seront mobilisées, afin de questionner

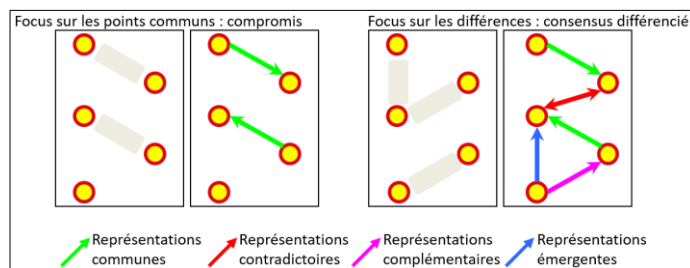
l'hypothèse d'un gradient géographique de représentations de la nature, du sauvage et de sa place, des usages et des pratiques.

2) Médiation par la recherche

La connaissance factuelle accumulée permettra d'alimenter des ateliers de co-construction des savoirs selon le modèle du consensus différencié (Noucher 2009). Noucher montre que le consensus dans sa dimension de compromis ressemble souvent au « plus petit dénominateur commun » et se traduit dans l'action par des mesures insuffisantes. Le consensus différencié repose sur 5 principes :

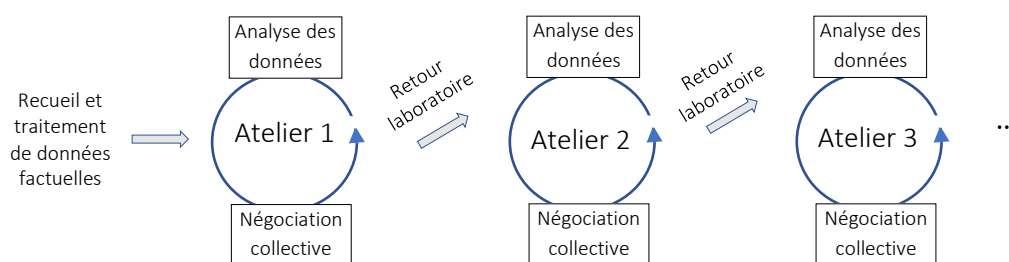
- partir d'un porter à connaissance ;
- affirmer et affiner progressivement les visions des acteurs ;
- découvrir les typages cognitifs des acteurs ;
- comprendre et légitimer les actions des partenaires ;
- concevoir des espaces de créativité permettant une articulation entre les projections individuelles des acteurs et la négociation collective.

Le compromis ne retient que les représentations communes, le consensus différencié exploite aussi les désaccords qui sont traduits en représentations contradictoires, complémentaires ou émergentes.



Compromis et consensus différencié (Noucher et al. 2012)

Plusieurs d'ateliers participatifs seront organisés de manière à co-construire le problème du sanglier. Le tableau factuel de la situation sera présenté de manière à faire réagir les auditoires. Les résultats d'ateliers seront traduits en informations qui permettront d'animer de nouveaux ateliers sur le modèle proposé par Bousquet et al. (2014), Catteau et Couderchet (2022).



La méthode de co-construction de savoirs (adapté de Bousquet et al. 2014)

La démarche s'apparente à un co-apprentissage entre chercheurs et partenaires du programme parmi lesquels on compte un échantillon d'habitants. Elle doit permettre l'intercompréhension des acteurs. La méthode collaborative/participative offre à la fois le recueil d'informations et la construction d'une intercompréhension entre les acteurs dont les positions sont opposées.

La conduite des ateliers peut prendre différentes formes qui vont de l'échange entre participants à propos des informations présentées, classement de situations, *serious games*, ils pourraient

être conduits en parallèle à Bordeaux Métropole et à Périgueux, leur nombre est fonction de l'avancée de l'intercompréhension.

Cette hybridation des méthodes a pour ambition de produire des connaissances nouvelles et de la médiation scientifique.

III- Synthèse des résultats attendus

- Rediscuter la question du rapport rural-urbain à travers le prisme de l'irruption du sauvage en ville. La géographie propose l'idée d'une généralisation de l'urbain (Michel Lussault, *Tous urbains*), les modes de vie urbains se diffusant depuis les espaces densément bâtis jusque vers les campagnes. La pénétration du sauvage dans la ville remet-elle en cause cette idée dès lors que le mouvement s'inverse ?
- Comblent un déficit de connaissance, articuler de manière inédite données naturalistes et sociales.
- Enrichir le diagnostic territorial néo-Aquitain à partir de bases comparatives à échelle régionale, nationale et européenne.
- Rendre un état des lieux des initiatives de gestion et effectuer la collecte des résultats empiriques (impasses, solutions locales, etc.).
- Comprendre de manière fine les systèmes d'acteurs impliqués dans la gestion, et les enjeux autour de leurs rapports d'interaction.
- Renforcer la médiatisation de la connaissance scientifique et participer à la mise en lien entre acteurs concernés en vue d'initier des formes de médiation ou d'amélioration du dialogue territorial.
- Dépasser le blocage qui caractérise aujourd'hui la gestion du problème des sangliers dans l'espace urbain.

La recherche n'a pas vocation à produire un catalogue de méthodes et de techniques qui permettrait de venir à bout du sanglier dans les espaces urbains. L'exercice en immersion et la participation des parties-prenantes aux travaux doit les amener à formuler ensemble des solutions qui pourront être mises en œuvre, à construire une boîte à outils pour une gestion adaptée aux situations locales.

Le travail avec les collectivités en recherche de solutions de gestion doit alimenter une base de connaissance s'apparentant à un observatoire. Cette géographie du problème du sanglier en ville et des solutions de gestion a vocation à survivre au programme au-delà des trois années de sa durée.

Mots clés

Conflits ; Friction ; Sauvage ; Urbain-rural ; Sanglier urbain ; Interface faune/société ; Chasse urbaine ; Impasse ; Médiation ; conflits.

Bibliographie

- Ballari S.A., Barrios-Garcia M. N. *A review of wild boar *Sus scrofa* diet and factors affecting food selection in native and introduced ranges*. *Mammal Review*, **44** (2): 124–134, 2014.
- Banzo M., Prost D., *Aménagements paysagers et renouvellement urbain dans la périphérie bordelaise*, *M@ppemonde*, **93** : 1-19, 2009.
- Barraud R., 2021, *(Re)conquêtes sauvages : trajectoires, spatialités et récits*, Mémoire inédit d'HDR, Université Bordeaux Montaigne, 351 p.
- Bondon R., Mathevet R., Mounet C., Chamaillé-Jammes S. 2021. *Passer les limites, rythmer le territoire. Paysage et mobilités du sanglier en Valbonnais (Isère, France)*, *Géocarrefour*, 95/4, <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.16917>
- Bortolamiol S., Raymond R., Simon L. *Territoires des humains et territoires des animaux : éléments de réflexions pour une géographie animale*, *Annales de géographie*, **716** : 387-407, 2017.
- Bousquet A., Noucher M., Couderchet L., Amelot X, Nageleisen S., 2014, « Mettre en dialogue les expertises scientifiques, techniques et habitantes. Études de cas et propositions méthodologiques à partir de l'expérimentation d'ateliers de cartographie participative sur les continuités écologiques du bocage bressuirais (France), Colloque OPDE, Yverdon.
- Breton X., Leguille-Balloy M., Perea A. *Rapport d'information sur les moyens de juguler les entraves et obstructions opposées à l'exercice de certaines activités légales*. Déposé en application de l'article 145 du Règlement par la mission d'information commune et enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 27 janvier 2021, 74 p.
- Cahill S., Llimona F., Cabaneros L., Calomardo F. *Characteristics of wild boar (*Sus scrofa*) habituation to urban areas in the Collserola Natural Park (Barcelona) and comparison with other locations*. *Animal Biodiversity and Conservation*, **35**(2): 221-233, 2012.
- Cardoux J-N., Perea A. *Restaurer l'équilibre agro-sylvo-cynégétique pour une pleine maîtrise des populations de grand gibier et de leurs dégâts à l'échelle nationale*. FR : Mission parlementaire relative à la régulation des populations de grand gibier et à la réduction de leurs dégâts, rapport du 26 mars 2019.
- Catteau S. et Couderchet L., 2022, « Les Systèmes d'Information Géographique pour discuter l'articulation entre le fonctionnement des zones humides et les aménagements », dans Rivière-Honegger A. et Ghiotti S., *Chercheurs d'eaux au temps des changements globaux. Quelles perspectives pour les territoires ?*, *Géocarrefour* numéro à venir
- Castillo-Contreras R., Carvalho J., Serrano E., Mentaberre G., Fernandez-Aguilar X., Colom A., Gonzalez-Crespo C., Lavin S., Lopez-Olvera J.R. *Urban wild boars prefer fragmented areas with food resources near natural corridors*. *Science of Total Environment*, **615** : 282-288, 2018.
- Conejero C., Castillo-Contreras R., González-Crespo C., Serrano E., Mentaberre G., Lavín S., López-Olvera J.R., *Past experiences drive citizen perception of wild boar in urban areas*, *Mammalian Biology*, **96** : 68-72, 2019.
- Dalla Bernardina S. *L'utopie de la nature. Chasseurs, écologistes et touristes*. Paris, Imago, 1996.
- Dalla Bernardina S. *L'invention du chasseur écologiste : un exemple italien*, *Terrain*, **13** : 130-139, 1989.
- FABIANI J-L, 1984, « L'opposition à la chasse et l'affrontement des représentations de la nature », *Actes de la recherche en sciences sociales*, Vol. 54, Le savoir-voir, pp. 81-84.
- Fernandez-Aguilar X., Gottschalk M., Aragon V., Camara J., Ardanuy C., Velarde R., Galofre-Mila N., Castillo-Contreras R., Lopez-Olvera J.R., Mentaberre G., Colom-Cadena A., Lavin S., Cabezon O. *Urban Wild Boars and Risk of Zoonotic *Streptococcus suis*, Spain*. *Emerging Infectious Disease*, **24**(6) : 1083-1086, 2018.
- FORMOSO B, 2018, « Animalisme versus humanisme », *Etudes Rurales*, n°202, [en ligne], 8 p.
- Gamelon M., Besnard A., Gaillard J-M., Servanty S., Baubet E., Brandt S., Gimenez O. *High hunting pressure selects for earlier birth date : wild boar as a case study*. *Evolution*, **65-11** : 3100–3112, 2011.
- Gamelon M., Focardi S., Baubet E., Brandt S., Franzetti B., Ronchi F., Venner S., Bernt-Erik Sæther B-E., Gaillard J-M. *Reproductive allocation in pulsed-resource environments: a comparative study in two populations of wild boar*. *Oecologia*, **183** : 1065–1076, 2017.
- Gayet T., Devillard S., Gamelon M., Brandt S., Say L., Baubet E. *On the evolutionary consequences of increasing litter size with multiple paternity in wild boar (*Sus scrofa scrofa*)*. *Evolution*, **70-6** : 1386–1397, 2016.

- Ginelli L. *Chasse-gestion, chasse écologique, chasse durable... Enjeux d'une écologisation*. Economie rurale, **327-328** : 38-51, 2012.
- Goreau-Ponceaud A, Lemoigne N, 2017, *Chasse, chasseurs et normes*, MSHA, 200 p.
- Guillo D. *Quelle place faut-il faire aux animaux en sciences sociales ? Les limites des réhabilitations récentes de l'agentivité animal*. Revue française de sociologie, **56** :135-163, 2015.
- Hell B. *Le sang noir. Chasse et mythe du sauvage en Europe*, Eds : Flammarion, 1997, 381 p.
- Hearn R., Watkins C., Balzaretto R. *The cultural and land use implications of the reappearance of the wild boar in North West Italy: a case study of the Val di Vara*. J. Rural Stud., **36** : 52–63, 2014.
- Jansen A., Luge E., Guerra B., Wittschen P., Gruber A.D., Loddenkemper C., Schneider T., Lierz M., Ehlert D., Appel B., Stark K., Nöckler K. *Leptospirosis in urban wild boars, Berlin, Germany*. Emerging Infectious Diseases, **13** : 739–742, 2007.
- Keuling O., Baubet E., Duscher A., Ebert C., Fischer C., Monaco A., Podgórski T., Prevot C., Ronnenberg K., Sodeikat G., Stier N., Thurfjell H. *Mortality rates of wild boar *Sus scrofa* L. in central Europe*. Eur. J. Wildl. Res. **59** : 805–814, 2013.
- Kotulski Y., König A. *Conflicts, crises and challenges: wild boar in the Berlin City – a social, empirical and statistical survey*. Natura Croatica, **17(4)**: 233–246, 2008.
- Lowenhaupt Tsing A. *Délires et faux-semblants de la globalité*, Paris, La Découverte, 2020, 458 p.
- Lussault Michel. 2009. De la lutte des classes à la lutte des places, Paris, Grasset (Mondes vécus), 221 p.
- Marchand G. *Les conflits hommes/animaux sauvages sous le regard de la géographie. Cadre territorial, perceptions et dimension spatiale*, Carnets de géographes, **5** : 1-14, 2013.
- Marin C. *Sauvage en ville. Le sanglier bordelais*. Thèse de doctorat initiée en 2018, en cours. Ecole Doctorale de l'Université Bordeaux Montaigne, UMR Passages CNRS 5319. Dir. Couderchet L et Lemoigne N. Financée par un contrat ministériel : Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur.
- Marin C. *Réflexions autour de la création d'une filière de commercialisation de la venaison en Gironde*, Essais, **6** : 89-110, 2021.
- Marin C., Couderchet L., Lemoigne N. *A mort le médiateur ! Le sanglier urbain : objet de conflit et opérateur de médiation*. A paraître, 2021a.
- Marin C., Couderchet L., Hermouet V., Bermudes C. « *Autour du programme de suivi télémétrique de sangliers bordelais* ». Présentation technique et scientifique. A paraître, 2021b.
- Massei G., Kindberg J., Licoppe A., Gacic D., Šprem N., Kamler J., Baubet E., Hohmann U., Monaco A., Ozolins J., Cellina S., Podgorski T., Fonseca C., Markov N., Pokorný B., Rosell C., Nahlik A. *Wild boar populations up, numbers of hunters down? A review of trends and implications for Europe*. Pest Management Science, **71**: 492–500, 2015.
- MATHEVET R, BECHET, A, 2020, *Politiques du Flamant rose. Vers une écologie du sauvage*, éditions wild project, 137p.
- Mauz I. *Les conceptions de la juste place des animaux dans les Alpes françaises*, Espaces et Sociétés, **110-111** : 129-145, 2002.
- Micoud A. *Sauvage ou domestique, des catégories obsolètes ?* Sociétés, **108** : 99-107, 2010.
- Mounet C. 2008. *Vivre avec des animaux « à problème »*. *Le cas du loup et du sanglier dans les Alpes françaises*, Revue de géographie alpine, 96-3, pp.55-64, <https://doi.org/10.4000/rga.553>.
- Navarro-Gonzalez N., Casas-Diaz E., Porrero C.M., Mateos A., Dominguez L., Lavin S., Serrano E. *Food-borne zoonotic pathogens and antimicrobial resistance of indicator bacteria in urban wild boars in Barcelona, Spain*. Vet Microbiol, **167** : 686-689, 2013.
- Noucher M., Couderchet L., Nageleisen S., 2012, « Le paysage comme objet-frontière cognitif et collaboratif », dans *Paysage en partage, sensibilités et mobilisations paysagères dans la conduite des projets urbains*, Colloque Genève.
- Noucher M., 2009, *La donnée géographique aux frontières des organisations, approche socio-cognitive et systémique de son appropriation*, Thèse de doctorat de l'EPFL, 215 pages.
- Olivier de Sardan, J.P. *La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie*, Enquête (Archives de la revue Enquête), **1** : 1-30, 1995.
- Oliver Z. *Rapport de stage à l'UMR Passages « Penser et Agir avec le Sanglier : enjeux socio-environnementaux d'une coexistence inédite »*, Application à deux villes en France. Master 2 en Anthropologie Sociale. Université Toulouse Jean Jaurès, UMR 5193. Dir. Legrain L., Soutenance : 2021.

- Passages UMR 5319. *Projets de recherche*, Le sanglier bordelais. [En ligne], Disponible sur : <https://www.passages.cnrs.fr/project/sanglier/>. Consulté le 15/11/2021.
- Philo C., Wilbert C. (Dir.) *Animal spaces, beastly places: new geographies of human-animal relations*. London, Routledge, 2000, 336 p.
- Podgorski T., Bas G., Jedrzejewska B., Sönnichsen L., Sniezko S., Jedrzejewski W., Okarma H. *Spatiotemporal behavioral plasticity of wild boar (Sus scrofa) under contrasting conditions of human pressure: primeval forest and metropolitan area*. Journal of Mammalogy, **94(1)**: 109–119, 2013.
- Richard Frédéric, Saumon Gabrielle, Tommasi Greta, 2017. « Le capital environnemental, nouvelle clé d'interprétation de la gentrification rurale ? », Norois [En ligne], 243, <https://journals.openedition.org/norois/6106>.
- Schielke A., Sachs K., Lierz M., Appel B., Jansen A., Johne R. *Detection of hepatitis E virus in wild boars of rural and urban regions in Germany and whole genome characterization of an endemic strain*. Virology Journal, **6** : 1–7, 2009.
- Servanty S., Gaillard J-M., Allainé D., Brandt S., Baubet E. *Litter size and fetal sex ratio adjustment in a highly polytocous species: the wild boar*. Behavioral Ecology, **18** : 427–432, 2007.
- Servanty S., Gaillard J-M., Ronchi F., Focardi S., Baubet E., Gimenez O., *Influence of harvesting pressure on demographic tactics: implications for wildlife management*. Journal of Applied Ecology, **48** : 835–843, 2011.
- Servanty S., Gaillard J-M., Toïgo C., Brandt S., Baubet E. *Pulsed resources and climate-induced variation in the reproductive traits of wild boar under high hunting pressure*. Journal of Animal Ecology, **78** : 1278–1290, 2009.
- Sierra P., Marchand G., Benhammou F. *Repenser la nature sauvage avec la géographie animale*. Bulletin de l'association de géographes français, **96(2)** : 202-2016, 2019.
- Stillfried M., Fickel J., Börner K., Wittstatt U., Heddergott M., Ortmann S., Kramer-Schadt S., Frantz A.C. *Do cities represent sources, sinks or isolated islands for urban wild boar population structure?* Journal of Applied Ecology, **54**: 272–281, 2017.
- Tack J., *Wild Boar (Sus scrofa) populations in Europe: a scientific review of population trends and implications for management*, Brussels, European Landowners' Organization, 2018, 56 p.
- Tommasi Greta, 2018. « La gentrification rurale, un regard critique sur les évolutions des campagnes françaises », Géoconfluences, avril 2018. URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/france-espaces-ruraux-periurbains/articles-scientifiques/gentrification-rurale>
- Vanier M. *Le périurbain à l'heure du crapaud buffle : tiers espace de la nature, nature du tiers espace*. Revue de géographie alpine, **4** : 79-89, 2003.
- Vetter S. G., Ruf T., Bieber C., Arnold W. *What Is a Mild Winter? Regional Differences in Within-Species Responses to Climate Change*. PLoS ONE **10 (7)** : e0132178. doi:10.1371/journal.pone.0132178, 2015.
- Zask J. *Zoocities. Des animaux sauvages dans la ville*. Editions Premier Parallèle, 2020, 250p.