



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



GUIDE TECHNIQUE POUR LA PRISE EN COMPTE DU SONNEUR À VENTRE JAUNE

EN CONTEXTE FORESTIER



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

AVANT - PROPOS

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce protégée au niveau national, tant pour ses individus que pour ses habitats. Compte tenu de la tendance à la diminution de ses effectifs à l'échelle nationale et les cas de régression constatés dans certaines régions naturelles, **le Sonneur à ventre jaune fait l'objet d'un Plan national d'actions. Les Plans nationaux d'actions (PNA) en faveur des espèces menacées définissent les actions nécessaires à la conservation et à la restauration de celles qui sont les plus menacées.** Cet outil de protection de la biodiversité a été mis en œuvre par la France depuis 1996 et a été renforcé par la Loi pour la reconquête de la Biodiversité.

Le Sonneur à ventre jaune bénéficie d'un Plan national d'actions validé en 2011 par le ministère chargé de la protection de la nature après avis favorable du Conseil national de la protection de la nature. **Ce plan préconise 19 grandes actions dont trois classées prioritaires pour l'amélioration des pratiques agricoles, sylvicoles et d'exploitation de carrière. Une de ces actions prioritaires concerne la réalisation d'un guide de prise en compte du Sonneur à ventre jaune en contexte forestier. Le milieu forestier constituant un habitat privilégié de cette espèce, le respect de bonnes pratiques en forêt est garant de la préservation du Sonneur à ventre jaune et de ses habitats.**

Ce guide fait donc, en l'état actuel des connaissances, le point sur les interactions entre l'espèce et les activités en forêt et propose toute une série de préconisations pour conserver toutes les fonctionnalités nécessaires au Sonneur.

Ce document est principalement destiné aux propriétaires, aux gestionnaires, aux exploitants et à tous les autres usagers de la forêt (chasseurs, naturalistes, etc.). Il a été réalisé par l'Office national des forêts (ONF) en charge de l'animation du PNA et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est (DREAL Grand-Est) en charge de la coordination du PNA Sonneur, en concertation avec les représentants du Centre national pour la propriété forestière (CNPF), des Entrepreneurs de travaux forestiers, de la Fédération nationale entrepreneurs des territoires (FNEDT), des experts spécialistes de l'espèce et des associations naturalistes et de protection de l'environnement.

Ce guide propose un accompagnement et des préconisations basées sur des retours d'expériences et sur l'application de la réglementation sur les espèces protégées. Il a pour objectif de mettre à disposition des clés permettant de concilier l'intégration des enjeux de préservation du Sonneur à ventre jaune et de ses habitats avec la gestion forestière. Il constitue une référence commune visant à contribuer à la conservation de l'espèce en France. Il pourra évoluer en fonction des études, des expérimentations et de vos retours d'expériences.

Référence à utiliser

[MTES, 2020 : PNA Sonneur à ventre jaune - Guide pour la prise en compte du Sonneur à ventre jaune en contexte forestier. Office National des Forêts et DREAL Grand-Est, décembre 2020 : 42 pages.]

Crédit photo page de garde : © Cédric BAUDRAN

TABLE DES MATIÈRES

CONNAISSANCE DE L'ESPÈCE P.4

LE SONNEUR À VENTRE JAUNE

Description

Répartition

Cycles biologiques

Habitats et utilisation de l'espace

Distance de déplacements

Ornière, nid de poule : quelles différences ?

ENJEUX P.13

COMPRENDRE LES ENJEUX, CONNAÎTRE LA RÉGLEMENTATION

Un déclin constaté

Statut de protection et de conservation

FICHES TECHNIQUES P.24

MESURES PRÉCONISÉES POUR PROTÉGER LE SONNEUR

Comment concilier la présence du Sonneur et les activités en forêt ?

Fiche n°1

Fiche n°2

Fiche n°3

Fiche n°4

En résumé, mesures par grands types de travaux

Comment créer ou entretenir des zones humides favorables au Sonneur ?

ACTIONS DE CONSERVATION P.33

MISES EN ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE L'ESPÈCE

Précautions à prendre pour améliorer l'état de conservation du Sonneur

Cas spécifiques : recommandations pour protéger le Sonneur

ANNEXES, NOTES ET RÉFÉRENCES P.37

LE SONNEUR À VENTRE JAUNE

DESCRIPTION

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est un petit amphibien mesurant entre 4 et 5 cm. Bien que discret, **il est facilement reconnaissable par sa face ventrale jaune marbrée de sombre tranchant avec sa face dorsale de couleur marron terreuse, et sa pupille en forme de cœur (quand elle est rétractée).** Il peut être confondu avec le Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*) qui présente une face ventrale orange au lieu de jaune et dont des populations ont été introduites en Lorraine.

Son nom témoigne du chant plaintif que les mâles émettent de jour comme de nuit pour appeler les femelles et marquer leur territoire. Ce chant, rarement audible à plus de 50 mètres, est souvent comparé au son d'une cloche ou de chiens qui aboient au loin.



▲ Face ventrale du Sonneur.



▲ Mesure d'un Sonneur à ventre jaune.

De face, nous voyons ►
bien la pupille en
forme de cœur.



© C. BAUDRAN

Face dorsale du ►
Sonneur à ventre
jaune.



© C. VUILLEMOT

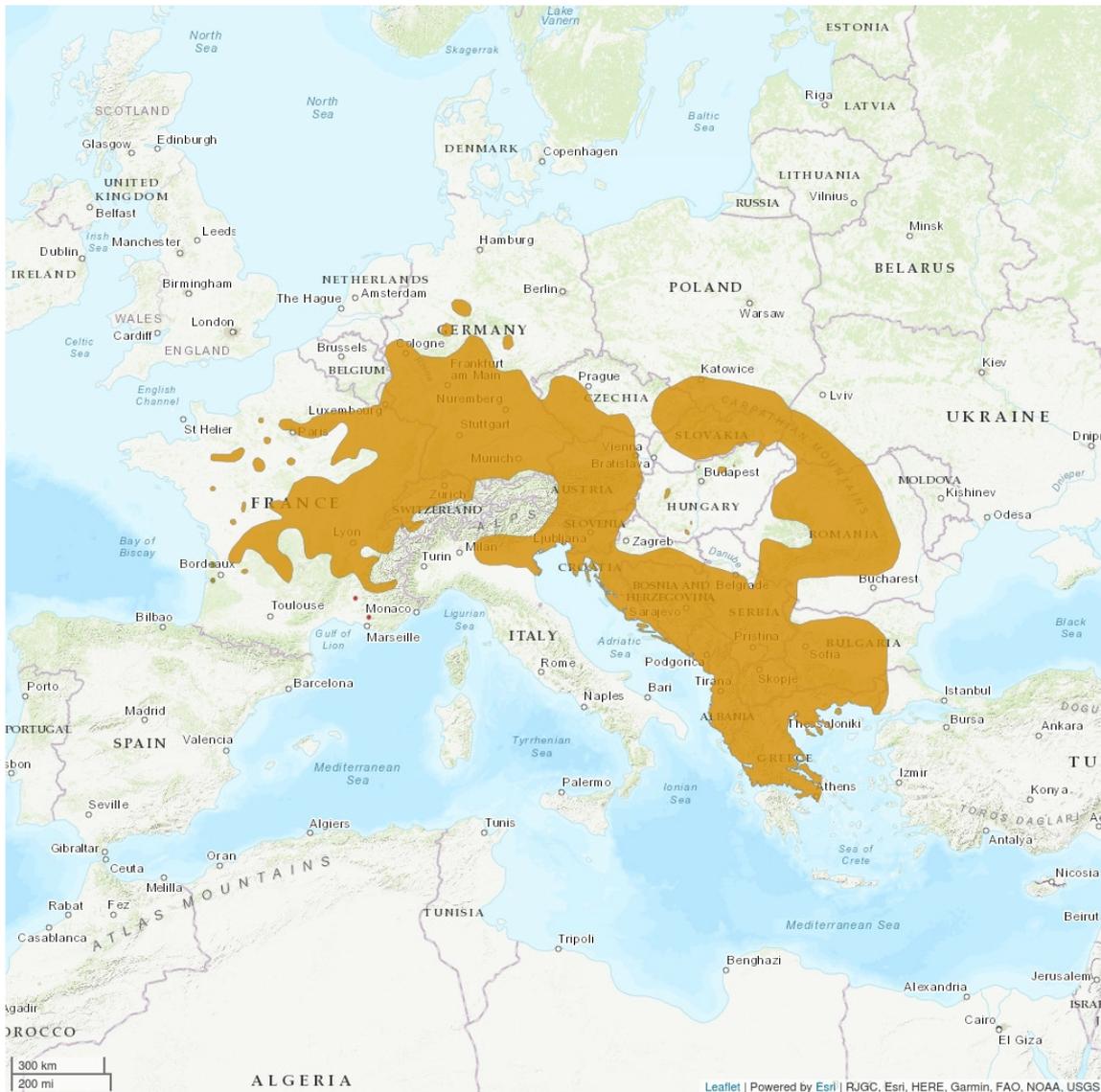
RÉPARTITION

En Europe

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce continentale d'Europe centrale qui s'est répandue d'est en ouest, et qui atteint sa limite occidentale de répartition en France¹. Son aire de répartition à l'échelle européenne s'étend jusqu'en Moldavie vers l'est, du centre de l'Allemagne au nord, et jusqu'en Grèce vers le Sud.

Distribution Map

Bombina variegata



Legend

- EXTANT (RESIDENT)
- PROBABLY EXTANT (RESIDENT)
- EXTINCT

Compiled by:

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International & NatureServe. 2009



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply any official endorsement, acceptance or opinion by IUCN.

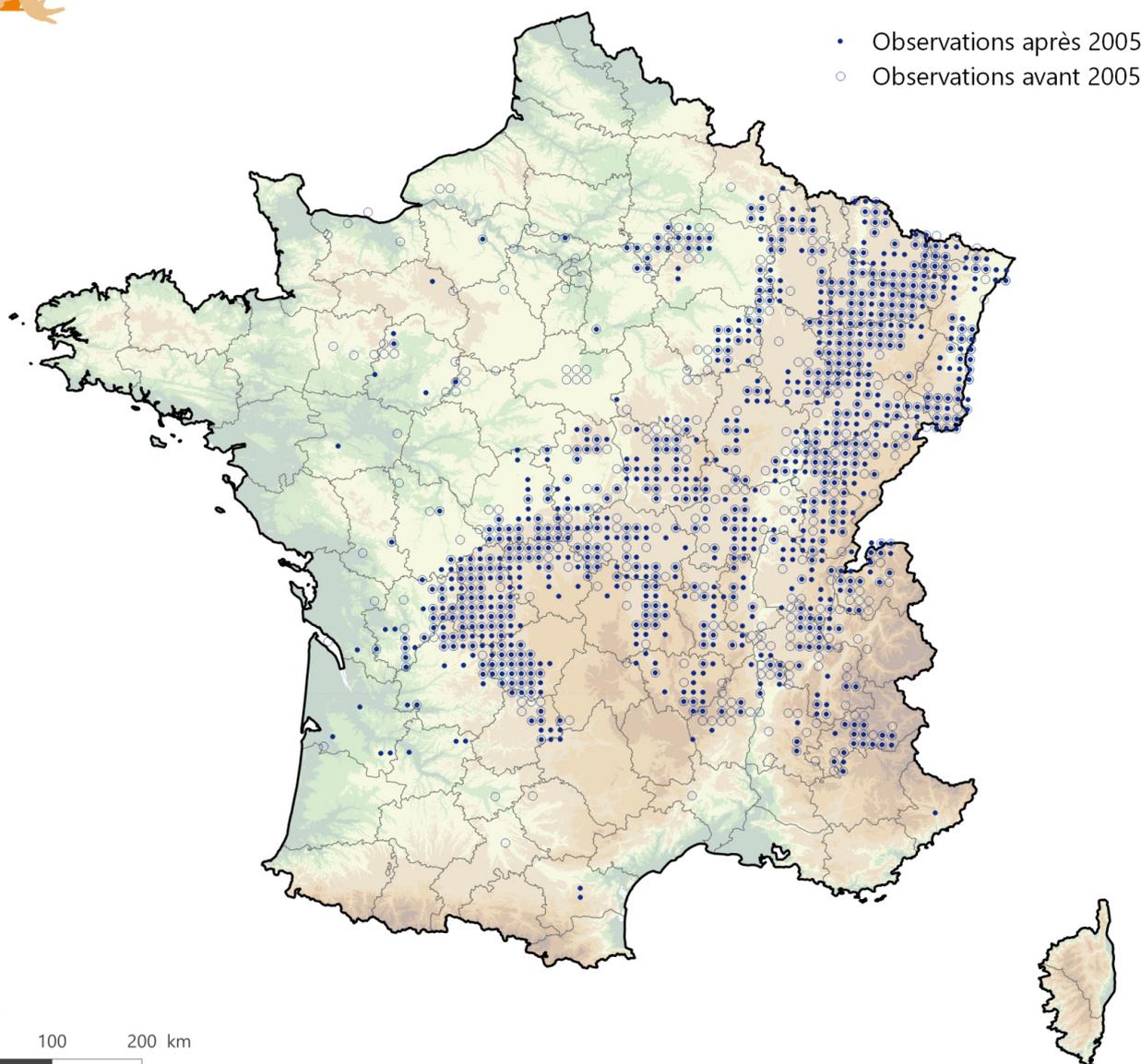


En France

La carte présentée ci-dessous permet de visualiser la répartition du Sonneur à ventre jaune à l'échelle nationale via le nombre de communes où le Sonneur à ventre jaune est connu par département. Malgré le déclin de l'espèce au niveau national, on remarque qu'elle est encore bien répandue dans le quart nord-est du pays en Bourgogne-Franche-Comté et en Grand-Est, ainsi qu'en Auvergne-Rhône-Alpes et en Nouvelle-Aquitaine, avec une présence marquée dans le département de la Haute-Vienne. Ces régions constituent le cœur de l'aire de répartition du Sonneur à ventre jaune en France. La carte de répartition à l'échelle communale permet également de constater la fragilité des populations de Sonneur à ventre jaune en Île-de-France et en Normandie, notamment dans les départements du Val-d'Oise et de l'Eure, en région Centre-Val de Loire et en limite d'aire de répartition ouest sur la frange atlantique dans les départements de Charente-Maritime et de Gironde. Plus au sud, on note également un isolat de population particulièrement fragile dans le département de l'Aude.

Répartition du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Représentation à la maille de 10 x 10 km



© SHF - Paris, Septembre 2020 - Fond de carte : CGIAR-CSI

CYCLES BIOLOGIQUES

Comme la plupart des amphibiens, le Sonneur à ventre jaune possède un **cycle vital biphasique, avec une phase terrestre et une phase aquatique**. La métamorphose en milieu aquatique achevée, il poursuivra sa croissance en milieu terrestre, puis il alternera dans l'année entre fréquentation des milieux terrestres et des milieux aquatiques, notamment pour la reproduction.

Du fait de son comportement plutôt nomade et d'un hivernage à proximité forte des points de reproduction, le Sonneur à ventre jaune n'effectue pas de migration de masse et concentrée dans le temps, comme peuvent le faire d'autres amphibiens. Il se reproduit plus tardivement que le Crapaud commun, la Grenouille rousse ou certains tritons, qui peuvent entamer leur migration vers les sites de reproduction dès le mois de février, si les conditions météorologiques sont favorables.

Hivernage

Il hiverne généralement entre octobre et mars, sous des pierres, des souches ou dans des fissures dans le sol. Les connaissances concernant cette partie de la vie du Sonneur sont encore à développer.

Période d'activité

La sortie de l'hivernage se fait en mars dans l'ouest et le sud de la France, et en avril dans le centre et l'est de l'hexagone. Durant cette période, on le retrouve dans les mares, mouillères, fossés ou ornières, plutôt en milieu forestier ou en lisière. Il reste actif jusqu'en septembre, voire octobre mais, dans plusieurs régions, il semble moins actif dès le mois d'août, notamment lors de sécheresses estivales.

La période d'activité englobe la phase de migration prénuptiale, la période de reproduction ainsi que la période d'estivage et de migration automnale. Elle correspond à la période où les individus sont actifs et alternent entre fréquentation des points d'eau et essaimage dans les milieux alentours.



▲ Les souches sont de potentiels lieux d'hivernation privilégiés par le Sonneur.

NB : Pour protéger le Sonneur et ses habitats, il est important de considérer l'ensemble des phases successives qui constituent son cycle de vie.

Mois	janv	fév	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
Hibernation												
Reproduction												
Activité												
Pontes												
Têtards												

- Présence possible si les conditions météorologiques sont favorables
- Présence presque certaine si les conditions météorologiques sont favorables

Reproduction

Le **Sonneur à ventre jaune** atteint sa maturité sexuelle vers 2-3 ans, à une taille moyenne de 3 cm. Sa fécondité et son succès reproducteur sont faibles, mais généralement compensés par une grande longévité : 10 à 15 ans, voire plus. La période de reproduction s'étale en moyenne d'avril à septembre, avec un optimum entre mai et juin, puis en août.

La femelle du Sonneur à ventre jaune dépose ses œufs en petits chapelets (cf. photo ci-contre), et fractionne ses pontes dans l'espace et les étale dans le temps. En ne mettant pas « tous ses œufs dans le même panier », elle compense en partie le risque lié à l'assèchement des petites pièces d'eau.

Le têtard, adapté aux milieux temporaires, a l'un des développements les plus rapides par

rapport aux autres amphibiens de métropole ; il se développe durant une période comprise entre 30 et 130 jours, avec une moyenne de 40 jours.

Si une durée de mise en eau de 40 jours permet le développement larvaire, ce délai reste théorique et insuffisant pour assurer le développement des pontes déposées par le Sonneur de façon fractionnée dans le temps lors des différents épisodes de reproduction qui ont lieu tout au long de la saison. **Il est donc indispensable que les aménagements aquatiques réalisés en faveur de l'espèce soient conçus de façon à être en eau sur une hydro-période longue**, l'optimum étant un maintien en eau pendant toute la période d'activité de l'espèce.



© C. BAUDRAN

HABITATS ET UTILISATION DE L'ESPACE

Le Sonneur affectionne les milieux pionniers, c'est-à-dire soumis à des perturbations d'origine naturelle (crues, fortes pluies, glissements de terrain) ou d'origine anthropique (travaux d'aménagement, terrassements, ornières, créés par la circulation d'engins...).

En France, en fonction des régions, il peut occuper des milieux humides en contexte agricole, forestiers ou d'exploitation de matériaux.

L'espèce n'est donc pas exclusivement forestière, car elle est encore rencontrée dans des prairies ou bocages dans certaines régions françaises. Elle peut également être trouvée dans les jardins, les chantiers, les zones de crues, les abreuvoirs et des annexes de cours d'eau.



© C. LEQUEUVRE

▲ Prairie piétinée.



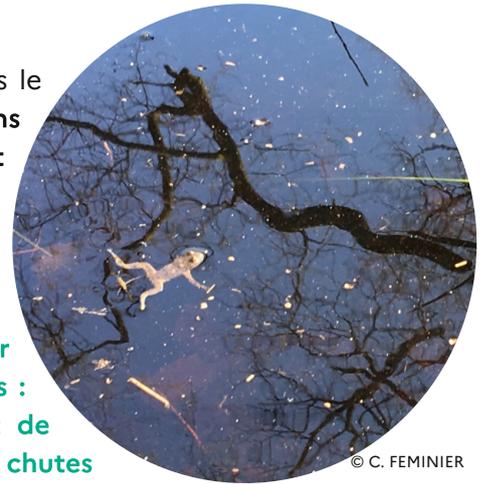
© C. FEMINIER

▲ Chemin forestier.

Habitats aquatiques et sites de reproduction

Le Sonneur à ventre jaune peut montrer une grande flexibilité dans le choix de ses sites aquatiques². Il se reproduit préférentiellement dans des pièces d'eau peu profondes, voire très peu profondes, souvent peu végétalisées et bien exposées au soleil.

Les milieux utilisés, bien qu'étant très diversifiés, ont tous un point en commun : ils sont soumis à une dynamique de perturbations physiques qui les rend temporaires ou qui mène à leur renouvellement régulier³. Ces perturbations peuvent être naturelles : crues et décrues des cours d'eau, successions d'assèchements et de remplissages par les précipitations, piétinement par la faune, chutes d'arbres menant à la création d'une mare.



© C. FEMINIER

▲ Sonneur dans une mare à Kertzfeld.

Si la présence du Sonneur est aujourd'hui fortement conditionnée à des activités anthropiques (carrières, exploitation forestière, agriculture...), il est légitime de se demander où pouvait se reproduire le Sonneur à ventre jaune avant que toutes ces activités humaines n'existent ?

Les zones de sources, les mares naturelles de chablis, les mares temporaires dans les prairies, les vasques rocheuses des torrents en montagne, les bras morts et noues des grands cours d'eau en plaine, faisaient alors probablement partie de ses sites aquatiques de prédilection.

Tous ces milieux constituent son « habitat d'espèce » au sens de la Loi et sont donc protégés au même titre que les individus eux-mêmes.



© M. AUBRY

▲ Sonneur à ventre jaune en milieu aquatique.

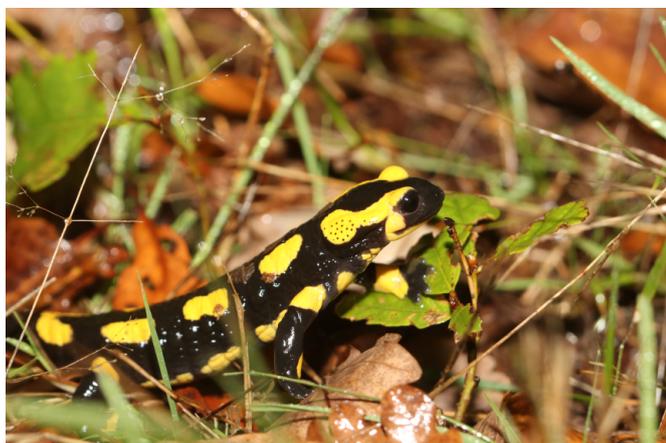
L'ORNIÈRE, UN HABITAT ESSENTIEL POUR LE SONNEUR

Les ornières forestières n'ont pas toutes la même importance pour le Sonneur. En effet, cette espèce a besoin d'un certain niveau d'ensoleillement pour que l'eau de son habitat de reproduction se réchauffe, permettant ainsi à ses têtards de se développer rapidement dans ces milieux temporaires. L'évolution de l'ornière, sans intervention humaine, conduit à sa fermeture par la végétation ou son comblement après plusieurs années. La rapidité de ce processus est variable et dépend de plusieurs facteurs comme la profondeur d'eau, le type de sol et son degré de compactage, la végétation...



© C. FEMINIER

▲ Sonneur dans une ornière en milieu forestier.



▲ La salamandre, comme d'autres espèces d'amphibiens, affectionne les petites zones humides en forêt. © (C.BAUDRAN-LE GAVRE)

DES HABITATS POUR D'AUTRES ESPÈCES

Le Sonneur à ventre jaune n'est pas le seul à profiter des petites zones humides en forêt. Celles-ci abritent quasi systématiquement d'autres espèces d'amphibiens, induisant les mêmes contraintes (d'évitement, de réglementation...) : il s'agit des Tritons, Salamandres, Crapauds communs, Rainettes...

Habitats terrestres

Beaucoup moins étudiés que les habitats aquatiques, les habitats terrestres du Sonneur à ventre jaune sont tout aussi importants à prendre en compte. D'après la bibliographie, **le Sonneur à ventre jaune hiverne d'octobre à avril dans la vase des points d'eau qu'il colonise ou dans les abris terrestres proches** : terriers, pierres, souches, mousse ou humus, etc. Lors des étés très secs, il peut être amené à trouver refuge dans ces mêmes abris. Il a également été trouvé en automne et en hiver dans des sols en terre battue, des maisons inoccupées, des vieux murs, ou encore des regards d'eau pluviale... Le Sonneur accomplit donc une partie de son cycle biologique au sein d'habitats terrestres qu'il convient également de prendre en considération lorsque l'on essaie de définir le domaine vital qu'il est susceptible d'utiliser autour des sites aquatiques et de reproduction.



▲ Bien que les habitats terrestres du Sonneur soient encore trop méconnus, il semblerait que l'espèce privilégie la mousse, les racines, entre autres types d'habitats potentiels.

DISTANCE DE DÉPLACEMENTS

Il convient de distinguer les trajets réalisés au sein de l'aire vitale durant le cycle biologique annuel (déplacements) des trajets effectués d'une aire vitale à l'autre (dispersion) qui peuvent être réalisés au sein d'une année. La surface moyenne de l'aire vitale du Sonneur à ventre jaune est de l'ordre de 2300m². Dans ce périmètre, les déplacements sont de l'ordre de quelques centaines de mètres (300 m en moyenne) et vont être reconduits d'une année à l'autre⁴. Ils sont de



© C. J.-P. VERNE

l'ordre de 2500 à 4000 m pour les individus en dispersion⁴.

Ces traits de vie du Sonneur à ventre jaune sont issus des connaissances disponibles à la date de rédaction de ce guide technique sur l'espèce et sont susceptibles d'évoluer et d'être précisés au gré de nouvelles études. De nombreuses questions persistent encore sur sa biologie et son écologie, notamment sur l'utilisation des habitats en phase

ORNIÈRES, NIDS DE POULE : QUELLES DIFFÉRENCES ?

Parmi les habitats privilégiés par le Sonneur à ventre jaune, les pièces d'eau peu profondes, peu végétalisées et bien exposées au soleil constituent une installation de choix pour cet amphibien. À partir de ces paramètres, l'ornière et le nid de poule, bien que facilement différenciables, peuvent porter à confusion, puisqu'ils réunissent tous les deux des critères d'habitats favorables au Sonneur. À ce titre, il paraît important de faire le point sur ces deux éléments, pour bien les différencier et éviter les confusions.

L'ORNIÈRE

Les ornières sont des traces profondes créées par des véhicules sur des chemins* ou terrains détrempés. Elles se caractérisent par une déformation du sol avec un tassement, dont la largeur correspond généralement à celle des roues de l'engin qui les ont provoquées. Elles peuvent se former dès le premier passage d'un véhicule, sur des sols généralement saturés en eau.



▲ Ornières en forêt.

© Mariana Miranda D'Assunção, CEN Lorraine

L'ornière est un habitat privilégié du Sonneur dans les contextes où les mares forestières peu profondes et ensoleillées sont quasi inexistantes, d'où son importance.

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce protégée, au même titre que ses habitats. C'est pourquoi il est nécessaire de conserver les ornières qu'il utilise, de les rafraîchir, voire d'en créer de nouvelles (voir chapitre "Fiches techniques" page 31 sur la création d'habitats favorables au Sonneur).



LE NID DE POULE

Le nid de poule est le résultat d'une dégradation des routes*, due soit à leur vieillissement, soit à des périodes de gel et dégel, provoquant des infiltrations d'eau sous la chaussée. Ces apparitions favorisent la création de cavités (nids de poule), qui sont toujours la conséquence d'un manque d'entretien de la chaussée.

Dans la mesure où les nids de poules se trouvent, par définition, sur la route, le Sonneur ne peut y établir son habitat durablement, lui privilégiant les milieux forestiers. De plus, les nids de poules constituent un danger pour les automobilistes, puisqu'ils se forment essentiellement sur des routes très fréquentées. Leur réfection est donc nécessaire (sécurité routière avant tout !).



© C. FEMINIER

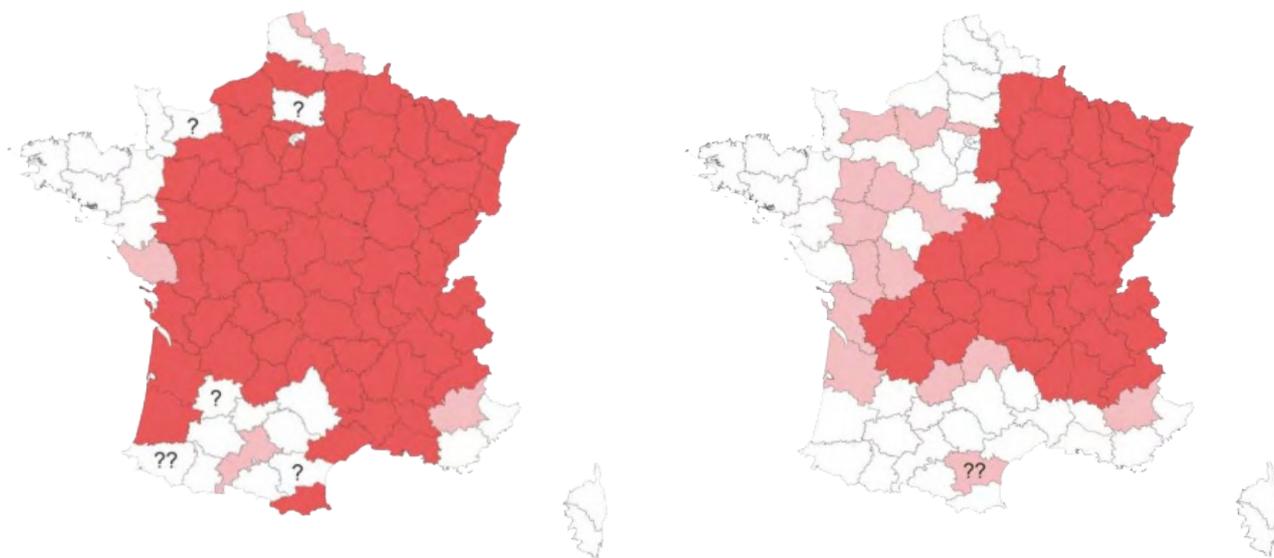
Avant tous travaux sur les nids de poule, il est important de s'assurer de l'absence de Sonneur afin de prévenir leur destruction, ou de privilégier les travaux de réfection en dehors de la période d'activité de l'espèce (cf. infographie page 20).

* Nous distinguons ici les chemins des routes. Les routes sont des ouvrages créés par l'homme, ayant nécessité une modification du terrain naturel, par des remblais, des empierrements, des enrobés... Les chemins, par opposition, ne font pas l'objet d'une modification du sol naturel.

COMPRENDRE LES ENJEUX, CONNAÎTRE LA RÉGLEMENTATION

UN DÉCLIN CONSTATÉ

Les effectifs de population de Sonneur à ventre jaune diminuent. Nous constatons que cette diminution part de l'ouest du pays, et laisse les populations de Sonneurs se retrancher vers l'est.



▲ Cartes de répartition de *Bombina variegata* en France avant 1900 (1) et après 1900 (2) .

Département foncé : présence d'au moins 5 stations ; département clair : présence de moins de 5 stations ; département blanc : absence ; ? : présence probable mais pas mentionnée ; ?? : présence mentionnée mais mise en doute. (Lescure et al, 2011)

Menaces

Aujourd'hui il n'existe pas d'étude complète permettant d'expliquer de façon précise le déclin du Sonneur à ventre jaune. La bibliographie précise cependant toujours que les causes de ce déclin sont multifactorielles, et la plupart des auteurs rapportent des raisons qui touchent la majorité des amphibiens, et plus globalement, la faune et la flore sauvage, tels :

- la perte et la fragmentation des habitats dues à l'aménagement du territoire ;
- la dégradation ou les modifications des habitats de l'espèce dues à l'évolution des pratiques agricoles et sylvicoles ;
- les changements climatiques ;
- la faiblesse des populations en limite d'aire de répartition ;
- la destruction directe de l'espèce et les prélèvements ;
- les pollutions et les maladies ;
- la prédation par les espèces introduites ;
- les pratiques de loisirs.

(source PNA Sonneur à ventre jaune)

Les activités humaines

Dans le contexte actuel, la présence du Sonneur est fortement corrélée aux activités humaines : agriculture, carrières, exploitation forestière...

En milieu agricole, on le trouve dans les mares abreuvoirs, dans les vasques laissées par les sabots de vaches, ou encore, dans les ornières créées par les tracteurs le long des chemins d'exploitation.

On le retrouve également dans les carrières ouvertes et présentant des zones de rétention d'eau (liées soit à la présence d'un substrat imperméable soit d'un sol tassé par le passage répété d'engins de chantier).

En contexte forestier, on retrouve également le Sonneur dans les ornières laissées par le passage répété des engins sur les chemins, sur les places de dépôt de bois, ou encore dans des fossés forestiers. Si la gestion des forêts permet le maintien, la création et le renouvellement d'habitats qui lui sont favorables (mares, fossés, ornières...), elle peut également en supprimer lors des remises en état du sol après l'exploitation des bois, lors de la réfection de places de dépôt ou encore lors de l'empierrement de chemins ou de routes forestières. De plus, les activités en forêt peuvent provoquer l'écrasement de pontes, de tétards ou de Sonneur adultes lors de la circulation des véhicules et engins à la période où l'espèce est active.

La fragmentation des habitats à large échelle, combinée à des modifications ou des intensifications de pratiques agricoles et forestières contribue à une baisse globale de la qualité des habitats du Sonneur.

EN FORÊT, IL EST DONC IMPORTANT :

1. Que les activités forestières maintiennent suffisamment d'habitats favorables au Sonneur dans l'espace et le temps pour permettre la survie de ses populations ;
2. Que ces activités n'impactent pas directement le Sonneur.



© Arnaud BOUISSOU / Terra

▲ Ouvrier sylvicole s'assurant du bon état de son équipement.



▲ Minipelle en milieu forestier.



© Laurent MIGNAUX / Terra

▲ Carrière de craie.



© C. FEMINIER

▲ Place de dépôt de bois.

Application pour les travaux forestiers

Les travaux forestiers exceptionnels se distinguent de l'exploitation courante. Ils peuvent nécessiter par conséquent une réflexion poussée sur la mise en œuvre de la séquence ERC (Éviter-Réduire-Compenser - détail en page 28 - remise en cause ou non du bon accomplissement des cycles biologiques) :

- Les empierrements de chemin ;
- Les empierrements de sommières forestières avec changement de destination ;
- En période de reproduction, la réfection de chemins empierreés au sein desquels des habitats de reproduction du Sonneur se sont développés (à l'exclusion des nids de poule) ;
- Les créations de place de retournement ou de zone de stockage de bois ;
- Les créations de fossés ;
- Les travaux de drainage de sommières ou chemins humides ;
- La circulation d'engins en dehors des cloisonnements en période de reproduction.



© Arnaud BOUÏSSOU / Terra

▲ Débardage à l'aide d'une débusqueuse dans la forêt domaniale de Blois.



© Laurent MIGNAUX / Terra

▲ Transport des grumes vers les lignes de sciage.

EXPLOITATION "COURANTE"

L'exploitation forestière est à la fois génératrice de milieux favorables au Sonneur à ventre jaune et de destruction de ces milieux.

L'exploitation dite « courante » qui consiste à exploiter les arbres arrivés à maturité peut permettre, sous réserve d'une analyse des conditions d'intervention (calendrier, cheminement, identification des sites les plus sensibles), d'arriver à un équilibre, ne remettant pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce et ne détruisant pas d'individus.

En revanche, depuis quelques années, les gestionnaires forestiers sont confrontés à des crises sanitaires (scolytes...) pouvant amener à intervenir sur les parcelles forestières dans des conditions très différentes de l'exploitation « courante » (interventions potentielles en période de sensibilité, exploitation plus massive des boisements, empierrement de chemins...).

Compte tenu du changement climatique en cours, il est probable que ce type de crises se multiplie, au risque que les interventions qu'elles peuvent nécessiter dégradent davantage⁶ que l'exploitation courante, les habitats du Sonneur à ventre jaune, et détruisent des individus, car elles nécessiteront davantage d'interventions ou des interventions plus lourdes, parfois aussi plus radicales que celles réalisées dans le cadre d'une gestion courante.

Aussi, une vigilance particulière est nécessaire pour appréhender ses interventions dans le respect de la réglementation sur les espèces par une mise en œuvre proportionnée de la séquence ERC et le cas échéant, par la mise en œuvre de mesures compensatoires, sous couvert d'une dérogation à la législation sur les espèces.

L'évolution des conditions climatiques

A cela s'ajoutent les évolutions climatiques et les effets à venir en termes d'assèchements précoces des points d'eau. Ces évolutions ont déjà été constatées récemment dans le Nord-Est, en Bourgogne et en Rhône-Alpes.

À PROPOS

Le réchauffement climatique est un élément à prendre en compte dans la conception de milieux de substitution pour le Sonneur : **faire des points d'eau plus profonds afin qu'il reste de l'eau dedans plus longtemps**, au moins pour assurer le développement larvaire jusqu'à l'émergence des juvéniles.



▲ Ornière à sec.

ÉQUILIBRE SYLVO-CYNÉGÉTIQUE ET CONSERVATION DU SONNEUR

Selon un bilan patrimonial réalisé en 2015 par l'ONF, plus d'1/3 des surfaces des forêts domaniales, appartenant à l'État, se trouvent en situation de déséquilibre forêt-gibier, également appelé déséquilibre sylvo-cynégétique. Ce déséquilibre est lié à la surpopulation d'ongulés (cerfs, chevreuils, sangliers) et a des incidences importantes sur les écosystèmes forestiers. Présents en trop grand nombre, les sangliers consomment les graines forestières, déterrent les semis et les jeunes plants forestiers, tandis que les chevreuils et les cerfs consomment en quantité importante les jeunes arbres. Ces phénomènes compromettent la croissance et le renouvellement des peuplements forestiers et appauvrissent la diversité des essences, notamment celles adaptées au changement climatique⁷.

Ce déséquilibre forêt-gibier nuit également à la faune et à la flore en forêt. C'est le cas pour le Sonneur à ventre jaune dont les habitats terrestres et aquatiques subissent des dégradations liées à l'affouillement, au retournement et au piétinement répété des sols par les sangliers. Ce phénomène peut être amplifié par certaines pratiques de gestion cynégétique : positionnement de places d'agraineage et fixation de populations de sanglier par utilisation de crud ammoniac à proximité de zones humides ou d'ornières utilisées par l'espèce.



▲ Vermille et boutis de sanglier en forêt.

STATUT DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

Au niveau européen

L'Union Européenne s'est donnée pour objectif de **maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dont elle organise la protection** à travers la directive Oiseaux et la directive Habitats Faune Flore. Les annexes de ces directives comprennent des listes d'espèces au statut particulier, y compris les espèces figurant dans les conventions internationales ratifiées par l'Union européenne. **Elles servent de référence pour identifier les espèces pour lesquelles la France a des engagements et orientent le choix de certaines espèces faisant l'objet de plans nationaux.** Elles prévoient également la mise en place d'un système de protection stricte des espèces sauvages, auquel les plans nationaux d'actions doivent contribuer.

Le Sonneur à ventre jaune apparaît à la fois sur l'annexe II et sur l'annexe IV de la directive Habitats Faune Flore.

- L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) du dispositif Natura 2000 ;
- L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.

Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne8.

Cette directive permet donc aux États membres de désigner comme sites Natura 2000 (ZSC) des secteurs de présence du Sonneur à ventre jaune. De plus, son inscription à l'annexe II implique une protection stricte de l'espèce et de ses habitats.

Enfin, chaque État membre est tenu de mettre en place des actions de suivi afin de dresser un bilan de l'état de conservation de l'espèce tous les six ans.

Convention de Berne	Annexe 2 Classée "Espèce de faune strictement protégée"
Directive Habitat Faune-Flore (Natura 2000)	Annexes 2 & 4 Classée "Espèce [...] dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)"
Protection Nationale (Arr. du 19 nov. 2007)	Article 2 Classée "Espèce d'amphibien protégée sur l'ensemble du territoire"
Liste Rouge France (UICN)	VU Classée "Espèce Vulnérable"

Au niveau national

Par transposition des directives européennes, le **code de l'environnement prévoit la protection stricte de certaines espèces de faune et de flore sauvages**. L'objectif est **d'assurer le maintien de ces espèces et, si besoin, leur rétablissement, dans un état de conservation favorable**.

Ce système de protection est encadré par les articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement, complété par des arrêtés ministériels fixant les listes d'espèces de faune et de flore protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (exemple : liste des amphibiens et des reptiles protégés en France). **Ces arrêtés interdisent notamment la destruction, la capture, le transport, la perturbation intentionnelle ou le commerce des espèces listées. Outre les individus, ce statut de protection peut également concerner les habitats dans lesquels évoluent ces espèces protégées et en interdire la destruction, la dégradation ou l'altération.**

Ce système de protection s'applique entre autres aux travaux et projets qui doivent être conçus et menés à bien sans porter atteinte aux espèces de faune et de flore sauvages protégées. L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit cependant la **possibilité de solliciter une dérogation au système de protection stricte des espèces**. Les dérogations à ce statut de protection stricte sont exceptionnelles. Elles ne peuvent être accordées **uniquement si les travaux ou le projet envisagé justifient des trois conditions suivantes :**

- Qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ;
- Qu'ils ne remettent pas en cause le maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable dans leur aire de répartition naturelle ;
- Qu'ils s'inscrivent dans un des cinq objectifs listés à l'article L. 411-2 du code de l'environnement, parmi lesquels la protection de la faune et de la flore sauvages et la conservation des habitats naturels, la prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété, ou un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.

Les conditions de demande de dérogation et d'instruction des demandes des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont fixées par arrêté ministériel. Parmi ces conditions apparaît la nécessité de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC).

Le non respect de cette réglementation constitue un délit.

NOTION D'ÉTAT DE CONSERVATION

L'état de conservation constitue l'objectif principal des réglementations et des politiques en faveur de la conservation des espèces.

L'état de conservation d'une espèce est considéré comme favorable lorsque les trois conditions suivantes sont remplies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ;
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue, ni ne risque de diminuer, dans un avenir prévisible ;
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

A contrario, l'état de conservation d'une espèce est considéré comme mauvais ou défavorable lorsque les paramètres qui conditionnent sa dynamique ou qui évaluent la quantité et la qualité de ses habitats se dégradent à un niveau tel que la viabilité de leurs populations sur le long terme est remise en cause⁹.

LA SEQUENCE E R C

La "séquence Eviter, Réduire, Compenser" (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui ne peuvent être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique de manière proportionnée aux enjeux et à tous types de projets et de travaux soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement (dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc...).

Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées (PNA)

Certaines espèces de faune et de flore sauvages sont particulièrement menacées. Ces menaces peuvent conduire à la raréfaction, voire à l'extinction de ces espèces, sur tout ou partie des territoires qui les hébergent. L'état de conservation de ces espèces est considéré comme mauvais ou défavorable lorsque les paramètres qui conditionnent leur dynamique ou qui évaluent la quantité et la qualité de leurs habitats se dégradent à un niveau tel que la viabilité de leurs populations sur le long terme est remise en cause.

Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées définissent les stratégies à moyen ou à long terme (5 à 10 ans), qui visent à :

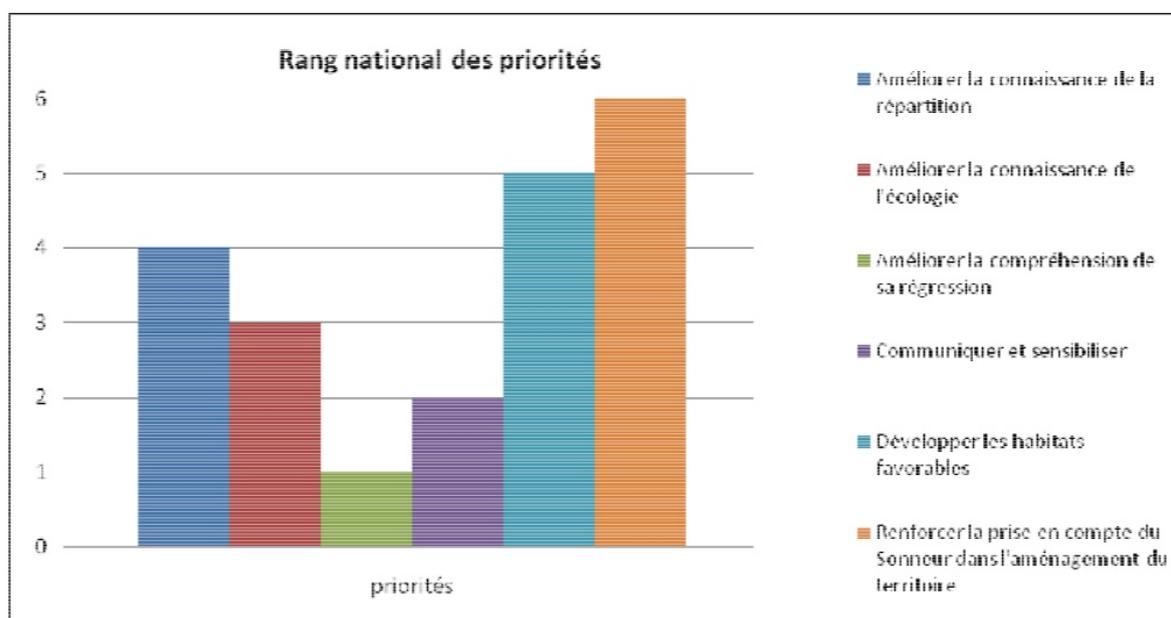
- Organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces et de leurs habitats ;
- Informer les acteurs concernés et le public ;
- Faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Pour ce faire, ils définissent les actions à mettre en œuvre selon les trois grands axes suivants :

- Les actions visant à **améliorer la connaissance de l'espèce** (on ne protège bien que ce que l'on connaît bien) ;
- Les actions de **conservation/ gestion / restauration** ;
- Les actions de **sensibilisation et de communication**.

L'objectif des réglementations européennes et nationales relatives à la protection des espèces de faune et de flore sauvages est **d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces les plus menacées**. L'état de conservation de certaines espèces nécessite des actions spécifiques pour restaurer leurs populations et leurs habitats.

Le Sonneur à ventre jaune est inscrit dans l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il bénéficie à ce titre d'un statut de protection stricte à la fois pour ses individus et pour ses habitats. Il bénéficie également d'un Plan national d'actions (PNA).



▲ Graphique faisant la synthèse au niveau national, l'axe le plus haut présentant la priorité estimée la plus haute. Source : PNA Sonneur à ventre jaune

La réglementation en détail

C'est l'arrêté du 19 novembre 2007 qui fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (cet arrêté est en cours de révision). Il réglemente les atteintes sur les spécimens mais également sur les habitats de certaines espèces d'amphibiens et de reptiles.

Sont interdits sur tout le territoire :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- La destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (ce qui inclut la manipulation et le déplacement) ;
- La perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel pour autant qu'elle puisse avoir un impact sur la biologie de l'espèce considérée, sa reproduction et donc sur son état de conservation ou son aire de répartition ;
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés en Europe.

LA NOTION DE « NON-REMISE EN CAUSE DU CYCLE BIOLOGIQUE »

Cette notion intégrée dans l'arrêté du 19 novembre 2007 introduit une question de proportionnalité entre l'atteinte à l'habitat et son impact sur la population locale, au regard de sa biologie d'une part, et, de l'état de conservation de la population considérée d'autre part.

L'arrêté interdit également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos de certaines des espèces listées ; sont concernés les travaux ayant un impact sur les éléments physiques ou biologiques (l'eau, le sol, les éléments nutritifs, mais aussi les végétaux, plantes, arbres...) réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce :

→ Aussi longtemps que ces éléments sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce ;

→ Et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation ne remette pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce en question.

La réglementation vise donc à protéger les habitats rares, spécifiques et donc peu remplaçables, disponibles pour l'espèce, même si cette dernière n'est pas présente au moment de la dégradation, dès lors que l'espèce est présente dans les environs (aire de déplacement naturel des noyaux de populations).

Toutefois, certaines interventions qui, bien qu'altérant le milieu, ne remettent pas pour autant en cause les cycles biologiques peuvent être considérées comme acceptables. Ainsi, lorsqu'un site de reproduction est isolé et a vocation à être réutilisé l'année suivante, son maintien est vital pour le Sonneur et sa destruction est interdite. En revanche, lorsqu'il s'agit d'un habitat diffus, largement représenté localement et donc facilement remplaçable, l'impact est plus modeste.

Dans ce cas, l'évitement des dates de reproduction, accompagné de mesures pour assurer le maintien de la disponibilité locale en habitats équivalents, doit suffire pour ne pas entrer en contradiction avec les interdictions réglementaires, sauf si l'espèce est localement en mauvais état de conservation (« l'effet de l'ensemble des influences, qui agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations [...] »)¹⁰.

Compte tenu de l'emprise de ce projet et de sa périphérie immédiate, il convient donc d'examiner avec attention s'il perturbe les cycles biologiques du Sonneur à ventre jaune, en considérant notamment :

- 1) L'état de conservation de la population locale ;
- 2) L'étendue, l'intensité et la fréquence des perturbations induites sur les habitats de l'espèce dans le temps et dans l'espace, etc.

Il faut prendre en compte les effets directs et indirects, ainsi que les effets cumulés (résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace).

Si ces interdictions sont respectées, notamment par le choix de mesures évitant tout impact ou les réduisant (pas d'atteintes à des spécimens, ni aux sites de reproduction et aux aires de repos des animaux, ou alors sans que cela remette en cause le cycle biologique de l'espèce), le projet est conforme aux règles de protection, et les travaux pourront être menés sans démarche administrative particulière (demande de dérogation...).

Le non respect de ces interdictions (atteinte aux spécimens et/ou aux habitats ayant pour conséquence la remise en cause du cycle biologique) est passible d'une amende de 150.000 euros (750.000 euros pour une personne morale) et de 3 ans d'emprisonnement (Art. L 415- 3). Les inspecteurs de l'environnement, les agents de l'Office français de la biodiversité (OFB), de l'Office national des forêts (ONF), des Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ainsi que les officiers et agents de police judiciaire sont habilités à constater les infractions dans ce domaine.

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Précise que, pour le **Sonneur à ventre jaune**, sont interdits en tout temps ou en toute saison, quelle que soit la période ou toute l'année :

LA CAPTURE/MANIPULATION DES INDIVIDUS

- En tout temps



LA DESTRUCTION DES INDIVIDUS

- Ne pas détruire un seul spécimen
- Toute l'année, même si l'activité hivernale est peu connue



LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION ET LA DÉGRADATION DE SON HABITAT

- Si celle-ci remet en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques, ou si susceptible de remettre en cause l'état de conservation de la population
- N'est pas dépendante de la présence physique du Sonneur
- Toute l'année



© M. RUBAT

▲ Forêt de Haguenau.

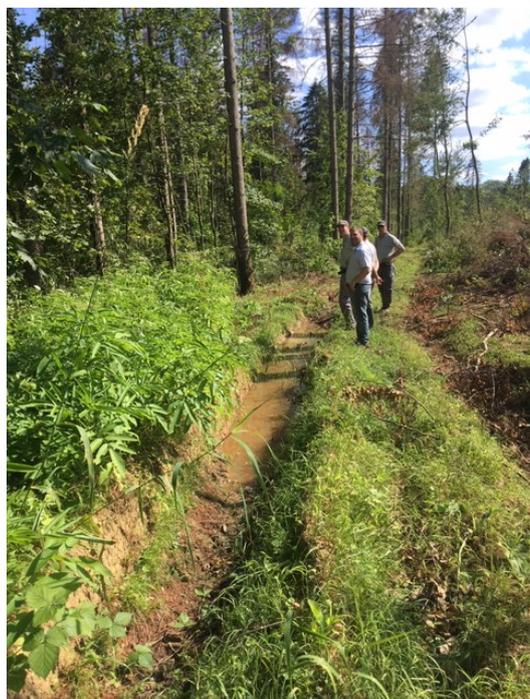
NOTION DE PROPORTIONNALITÉ

Il s'agit de prendre en considération la proportionnalité entre l'atteinte aux habitats de l'espèce et son impact sur la population locale, au regard de la biologie du Sonneur d'une part, et l'état de conservation de la population considérée d'autre part.

Si les Sonneurs d'une forêt accomplissent leur cycle biologique dans 100 ornières et qu'une de ces ornières vient à être comblée (sans Sonneur dedans !), il ne s'agit pas d'une « destruction d'habitat » au sens de la Loi car les 99 ornières restantes lui permettent d'assurer son cycle biologique et la survie de la population locale.

À l'extrême inverse, si le Sonneur est moins présent dans une forêt et qu'il accomplit son cycle biologique uniquement grâce à cinq ornières, le comblement d'une seule d'entre elles affectera significativement la population ; il s'agira clairement d'une destruction de son habitat.

Entre ces deux cas, le pourcentage de « destruction » tolérée par une population de Sonneur est impossible à déterminer de manière précise. Il faut toujours pouvoir démontrer que la population locale n'est pas affectée. Pour cela, il est nécessaire de connaître la population en question et son fonctionnement.



© C. FEMINIER

▲ Recherche de Sonneur à ventre jaune dans des ornières forestières.

MIEUX CONNAÎTRE, POUR MIEUX PROTÉGER

La connaissance du fonctionnement de la population à une échelle géographique donnée est une des notions clés de la réussite d'un travail de conciliation des enjeux liés à la conservation du Sonneur à ventre jaune et de ses habitats¹¹. Pour cela, en amont du démarrage des travaux, il est important de chercher à avoir :

- une estimation de la taille de la population ;
- une estimation de son état de conservation avant travaux.



© M. AUBRY

L'INTÉRÊT DU DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Ces données doivent être collectées en amont du démarrage des travaux par la réalisation d'un diagnostic écologique.

Celui-ci est réalisé en deux temps :

- Tout d'abord via la collecte et l'analyse de données bibliographiques mobilisables notamment auprès des animateurs régionaux des plans d'actions en faveur du Sonneur, des gestionnaires d'espaces naturels (si le massif forestier est concerné par un zonage environnemental), des parcs naturels régionaux, de la DREAL... Il est possible de mener ce diagnostic en régie, mais bien souvent il est plus aisé d'être accompagné et de confier la réalisation du diagnostic à une structure spécialisée (bureau d'études, écologue ou herpétologue certifié...);

- Ensuite, via la réalisation d'inventaires de terrain ou d'inventaires complémentaires (si des données récentes sont mobilisables mais à affiner) permettant de délimiter à la fois les habitats en présence, leur importance au regard des habitats en présence autour, les effectifs de populations... Sans ces données il est impossible de savoir si les travaux à engager sont de nature ou non à porter atteinte à la population de Sonneurs et donc s'il y a un risque de contrevenir à la réglementation sur les espèces protégées.

S'il s'avère qu'estimer la taille de la population est un travail délicat, il est néanmoins important d'essayer de savoir s'il s'agit d'une population d'intérêt régional, d'une population moyenne, ou d'un reliquat isolé. Ces informations sont accessibles auprès des animateurs des PRA. Si les données sont disponibles, l'estimation de l'état de conservation peut également être intéressante à préciser.

© C. FEMINIER



▲ Mise en défens d'ornières à Sonneur en forêt de Verdun.

© M. RUBAT



▲ Diagnostic écologique dans la forêt de l'Il*wald (67).

© Laurent MIGNAUX / Terra



▲ Flaque d'eau sur une route en terre.

MESURES PRÉCONISÉES POUR PROTÉGER LE SONNEUR

COMMENT CONCILIER LA PRÉSENCE DU SONNEUR ET LES ACTIVITÉS EN FORÊT ?

Cette seconde partie du guide plus opérationnelle vous propose une démarche globale visant à concilier la présence du Sonneur à ventre jaune et les activités forestières.

Cette démarche doit vous permettre de répondre à la majorité des cas de figure que vous pouvez être amené e à rencontrer. La logique globale à appliquer consiste à éviter les interactions, à les réduire au maximum et, lorsque ce n'est pas possible, à demander une dérogation auprès des services compétents. Cette dernière pourra donner lieu à la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Plus la question de la présence éventuelle de Sonneurs et les interactions avec de potentiels travaux en forêt sera posée tôt, plus la conciliation des enjeux sera facilitée. À l'inverse, une prise en compte tardive pourra alourdir les démarches. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter la structure en charge de l'animation du plan d'action dans votre région, votre référent environnement, les services de la DREAL.

FICHE N° 1	ANTICIPER	Vous y trouverez les mesures permettant de ne pas se retrouver, au printemps ou en été, en infraction vis-à-vis de la réglementation sur le Sonneur à ventre jaune.
FICHE N° 2	CONTOURNER	Lorsqu'il n'a pas été possible d'anticiper, les mesures de contournement ou d'évitement peuvent dans certains cas suffire pour concilier la présence du Sonneur et les activités forestières.
FICHE N° 3	REPORTER	Pour les cas où les étapes d'anticipation ou de contournement ne sont pas possibles, il est nécessaire de reporter l'opération.
FICHE N° 4	DEMANDER UNE DÉROGATION	Enfin, pour les opérations qui ne pourraient pas entrer dans l'une des trois étapes décrites précédemment, ou pour les opérations soumises à étude d'impact, il conviendra de demander une dérogation à l'interdiction de détruire des spécimens de Sonneur ou leur habitat.

FICHE N° 1 : ANTICIPER

➔ CONNAÎTRE LA POPULATION DE SONNEUR À VENTRE JAUNE DANS LA FORÊT

En répondant aux questions :

- Quelle est la taille de la population ?¹² S'agit-il d'une petite ou d'une grosse population (en fonction des habitats présents, de la situation de l'espèce dans une région donnée, de l'isolement de cette population, l'appréciation d'une population importante peut être très variable) ?
- Quel est son état de conservation estimé avant travaux ? La population est-elle isolée, connectée à d'autres populations ?
- Quel est son domaine vital ? Et de quels éléments est-il constitué ? (habitats aquatiques, sites de reproduction, habitats terrestres fermés/ouverts...) Où se trouvent les sites de reproduction et en quelle quantité ?

En consultant :

- La liste des communes où le Sonneur est connu : <http://www1.onf.fr/pnaa/sommaire/pnaamphibiens> ;
- L'animateur régional du plan d'actions.

➔ INSCRIRE L'ENJEU « SONNEUR À VENTRE JAUNE » DANS LE DOCUMENT DE GESTION DE LA FORÊT : PLAN SIMPLE DE GESTION (PSG), RÈGLEMENT TYPE DE GESTION (RTG) OU AMÉNAGEMENT FORESTIER

En précisant le niveau de l'enjeu : par exemple « fort » si le Sonneur est peu présent dans les communes alentours, « moyen » si la forêt est dans le cœur de l'aire de répartition.

NB : l'enjeu ne peut pas être « faible » puisque cette espèce est protégée, menacée et fait l'objet d'un Plan national d'action.

➔ INFORMER TOUS LES ACTEURS DE LA FORÊT DE LA PRÉSENCE DU SONNEUR À VENTRE JAUNE

Les problématiques de circulation de véhicules dans les sites à Sonneur pendant sa période d'activité concernent l'ensemble des usagers de la forêt : les exploitants mais également les chasseurs, les membres des associations... Les informer permettra de réduire les cas de destruction au printemps.

- A prévoir lors des contacts entre le propriétaire / gestionnaire et les acteurs grâce notamment aux différentes plaquettes présentes sur le site du PNA ou des PRA (<http://www.onf.fr/pnaa/sommaire/pnaamphibiens>).

➔ PROSCRIRE LA CIRCULATION DANS LES ORNIÈRES À SONNEUR DE MARS À OCTOBRE (sauf si les ornières sont à secs depuis plusieurs jours)

Lors de la programmation des coupes et la préparation des prescriptions techniques et environnementales, **prévoir de passer d'octobre à mars dans les parcelles en**

« **interaction** » avec le **Sonneur** (parcelle avec Sonneur ou parcelle desservie par une voie avec un site à Sonneur). Cette mesure limitera le nombre de parcelles à débarder en pleine période d'activité du Sonneur à ventre jaune. La période estivale, durant laquelle certaines ornières peuvent être totalement sèches, pourra être privilégiée également. Il conviendra d'être vigilant sur certaines pistes bien végétalisées qui peuvent néanmoins permettre aux Sonneurs (adultes et juvéniles) de rester au frais dans la strate herbacée.

- Analyse de la localisation des sites à Sonneur connus dans la forêt et la desserte utilisée pour les parcelles prévues en coupe.

➔ **IDENTIFIER ET MATÉRIALISER LES « POINTS SENSIBLES » C'EST-À-DIRE LES SITES À SONNEUR QUI COÏNCIDENT AVEC LE PASSAGE FRÉQUENT DE VÉHICULES OU D'ENGINS**

La plupart des sites à Sonneur à ventre jaune en forêt résultent de passages répétés d'engins (ornières). Certains de ces sites, que l'on peut nommer « points chauds », se trouvent sur des voies de circulation régulièrement (tous les ans ou tous les deux ans) empruntées par les véhicules.

- **Les identifier permettra de voir comment les gérer** : simple matérialisation pour favoriser un détour ou analyse plus large en créant d'autres sites à proximité en remplacement (attention, dans ce dernier cas un dossier de demande de dérogation pour destruction d'habitat d'espèce pourra être nécessaire).

➔ **AVANT LA RÉALISATION DE TRAVAUX MENÉS AU PRINTEMPS, IDENTIFIER LES ORNIÈRES CRÉÉES PENDANT L'HIVER, QUI POURRAIENT ÊTRE COLONISÉES PAR LE SONNEUR**

Bien identifier ces sites avant le démarrage des travaux (exploitation, débardage, ...) doit permettre de prendre les mesures nécessaires pour respecter la réglementation sur cette espèce protégée.

- **Avant le démarrage du chantier, prévoir une visite préalable au démarrage des travaux pour relever les ornières susceptibles d'accueillir l'espèce.** En conserver une partie (les moins contraignantes pour la gestion) et remettre en état les autres avant la période d'activité de l'espèce (sans nuire à la survie de la population).

➔ **DONNER LA CONSIGNE AUX EXPLOITANTS DE NON-REMISE EN ÉTAT SYSTÉMATIQUE DES ORNIÈRES CRÉÉES**

La remise en état de certaines ornières est, dans certains cas, soit inefficace (si l'ornière est simplement rebouchée avec la lame du débardeur sans véritable travail du sol pour décompacter la zone tassée), soit inutile (cas des ornières dans lesquelles aucun engin ne va repasser avant plusieurs années et qui se seront plus ou moins rebouchées naturellement). La systématisation de la remise en état est donc à proscrire en zone à Sonneur et il est conseillé de :

- **Conserver a minima un réseau fonctionnel d'habitats du Sonneur à ventre jaune.** Ce réseau est constitué d'ornières déjà connues pour être favorables au Sonneur et de nouvelles situées dans des zones peu contraignantes pour la gestion ; en bordure de sommière ; situées dans un cloisonnement où les engins ne repassent pas avant 4 à 5 ans ; sur les bordures d'une place de dépôt...

➔ PRIVILÉGIER L'ENTRETIEN DE LA DESSERTE D'OCTOBRE À MARS

Au cours de son cycle de vie, le Sonneur peut parfois utiliser des vasques ou des nids de poules¹³ en eau présents sur les dessertes forestières. Leur comblement en période d'activité de l'espèce constitue une destruction d'habitat. Pour éviter d'avoir à demander le déplacement des spécimens de Sonneur lors d'un rebouchage au printemps, il est donc préférable de reboucher ces vasques ou ces nids de poules en fin d'automne ou en hiver, uniquement après s'être assuré-e, sur la base du diagnostic écologique effectué en amont des travaux, que la population locale de Sonneur a suffisamment d'habitats à proximité pour survivre et que leur rebouchage n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de la population.

➔ VÉRIFIER QUE LES AMÉNAGEMENTS PRÉVUS N'ENTRAÎNENT PAS DE MODIFICATIONS QUI PERTURBERAIENT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT LE RÉGIME HYDRIQUE DES SITES À SONNEUR

Les niveaux d'eau dans les habitats à Sonneur sont cruciaux, c'est pourquoi les aménagements sur un chantier doivent maintenir le système d'alimentation en eau (ne pas détourner l'eau par ex.) et ne doivent pas non plus drainer la pièce d'eau occupée par le Sonneur.

➔ S'ASSURER QUE LES AMÉNAGEMENTS MIS EN PLACE NE CONSTITUENT PAS DES PIÈGES (REGARD EN BÉTON SANS POSSIBILITÉ DE SORTIE...) OU DES OBSTACLES AU DÉPLACEMENT DES INDIVIDUS ET QUE LES MATÉRIAUX EMPLOYÉS NE SONT PAS TOXIQUES OU DE NATURE À MODIFIER LA COMPOSITION PHYSICO-CHEMIQUE DU SOL (IMPACT SUR D'AUTRES ESPÈCES PROTÉGÉES COMME LA FLORE PAR EXEMPLE)**➔ NE PAS INSTALLER D'ÉQUIPEMENTS D'ACCUEIL DU PUBLIC (PISTES ÉQUESTRES...) SUR LES SITES À SONNEUR À VENTRE JAUNE CONNUS****➔ DANS LE CADRE DE MANIFESTATIONS IMPORTANTES EN FORÊT, PROPOSER UN TRACÉ ÉVITANT LES SITES À SONNEUR****➔ CRÉER DES HABITATS FAVORABLES AU SONNEUR À DES ENDROITS STRATÉGIQUES (ZONE OÙ LE RISQUE DE CIRCULATION D'ENGINS EST FAIBLE PAR EX.) OU POUR PERMETTRE DE MAINTENIR ET RENFORCER UNE CONNECTIVITÉ ENTRE DEUX POPULATIONS**

Outre le fait qu'elle sera bénéfique à l'espèce (à la condition impérieuse d'entretenir ces habitats régulièrement), cette mesure limitera le risque que la population de Sonneurs soit dépendante de quelques habitats dans la forêt. Plus les habitats du Sonneur à ventre jaune sont dans ces zones protégées dites stratégiques, plus il y aura de souplesse dans la gestion des « points chauds ».

FICHE N°2 : CONTOURNER

➔ CONTOURNEMENT DES SITES : PROPOSER UNE AUTRE VOIE OU UN CONTOURNEMENT LOCAL (SANS CRÉER DE NOUVELLES ORNIÈRES !)

Dans le cas où il n'a pas été possible d'anticiper (exploitation impossible en hiver par exemple), il est nécessaire de contourner le site à Sonneur identifié. Cela pourra se faire soit en empruntant un autre accès à la parcelle soit, si cela est possible, en contournant localement le site à Sonneur. Sur ce dernier point, il conviendra de prendre garde à ne pas créer d'autres ornières, sans quoi le passage ultérieur d'engins pourrait détruire de nouveaux sites à Sonneur.

➔ POUR LES OPÉRATIONS PRÉVUES À PROXIMITÉ D'UN SITE À SONNEUR ET EN PÉRIODE D'ACTIVITÉ DE CE DERNIER, ÉVITER LES PÉRIODES PLUVIEUSES POUR NE PAS CRÉER D'ORNIÈRES QUI SERAIENT COLONISÉES RAPIDEMENT ET QUI BLOQUERAIENT LE CHANTIER

FICHE N°3 : REPORTER

➔ SI COLONISATION D'UN CHANTIER EN COURS (DÉBARDAGE PAR EX.) PAR LE SONNEUR, ARRÊT TEMPORAIRE DU CHANTIER POUR ÉVITER LA DESTRUCTION D'INDIVIDUS

Ce cas, loin d'être exceptionnel, peut parfois être évité par les mesures d'anticipation (exploitation de la parcelle en dehors de la période du Sonneur) ou de contournement (en évitant les périodes pluvieuses). Mais il arrive que, malgré toutes les précautions, le Sonneur colonise un chantier en cours, nécessitant alors son arrêt temporaire.

Dans ce cas, le déplacement des Sonneurs pourrait être envisagé, à plus de 300 mètres (pour limiter leur retour) et dans certaines conditions, mais malheureusement les délais d'instruction de la demande d'autorisation de manipulation et de déplacement sont incompatibles avec la poursuite immédiate du chantier.

➔ LE CURAGE D'UN FOSSÉ, OÙ LE SONNEUR EST PRÉSENT, DOIT ÊTRE REPORTÉ À UNE PÉRIODE FAVORABLE (OCTOBRE À MARS OU PÉRIODE OÙ LE FOSSÉ EST À SEC)

FICHE N°4 : DEMANDER UNE DÉROGATION

➔ ÉTABLIR UNE ANALYSE DE L'ENJEU « SONNEUR À VENTRE JAUNE » AU NIVEAU LOCAL ET LES IMPACTS LIÉS AU PROJET

Pour répondre à la demande de dérogation, les services de l'Etat (DDT, DREAL) ainsi que les Conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (CSRPN) ont besoin a minima des informations suivantes :

- Connaissance de la population de Sonneurs à ventre jaune sur la forêt (répartition à l'échelle du projet et au sein du massif forestier, estimation du nombre d'individus...);
- Estimation du nombre d'habitats favorables au Sonneur à proximité du projet (distance variable selon les impacts potentiels);
- Nombre d'habitats à Sonneur impactés par le projet.

➔ REMPLIR LE FORMULAIRE CERFA CORRESPONDANT AU PROJET

2 formulaires existent :

- Si le projet porte atteinte aux spécimens de Sonneurs à ventre jaune (capture, destruction ou perturbation intentionnelle) : **Cerfa n°13 616*01**
- Si le projet porte atteinte aux habitats du Sonneur à ventre jaune (capture, destruction ou perturbation intentionnelle) : **Cerfa n°13 614*01**

! Attention ! : Les délais d'instruction peuvent parfois prendre plus de six mois, il est donc primordial d'anticiper ces procédures.

➔ RESPECTER LA SÉQUENCE ERC (EVITER-RÉDUIRE-COMPENSER)

Dans la constitution du dossier de demande de dérogation, il est important d'analyser la séquence et de justifier les choix retenus :

- **Mesures d'Évitement** : il peut être spatial ou temporel ; si le projet porte atteinte aux spécimens de Sonneurs, il faudra démontrer par exemple pourquoi le projet ne peut être réalisé à une période où l'espèce est absente. Si le projet porte atteinte à son habitat d'espèce, il faudra démontrer par exemple pourquoi le projet ne peut pas être réalisé à un autre endroit.
- **Mesures de Réduction** : les mesures doivent viser à réduire la durée, l'intensité ou l'étendue des impacts du projet. Par exemple la réduction du linéaire de pistes naturelles à empierer impactant le Sonneur ou l'étalement des impacts sur deux ans mais à des périodes moins impactantes pour le Sonneur à ventre jaune.
- **Mesures de Compensation** : en forêt, la perte d'habitat étant fréquemment liée à la perte de l'habitat de reproduction (ornières, zones humides, fossés...), la mesure visera à recréer, à proximité, des habitats favorables au Sonneur (cf. § prescriptions techniques).

➔ MESURES DE SUIVI

Un suivi doit être proposé par le bénéficiaire, suivi proportionnel en temps et en intensité à la taille de la population impactée ainsi qu'aux autres espèces protégées éventuellement présentes.

➔ TRANSMISSION DES DONNÉES ET GÉOLOCALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Le pétitionnaire s'engage à transmettre les résultats des suivis écologiques au service de l'État en charge de la protection des espèces. Globalement, il faut que le dossier prenne en compte les autres espèces protégées présentes dans ces ornières, qui peuvent être nombreuses (Triton palmé, Triton alpestre, Triton ponctué, Salamandre tachetée, Crapaud commun, voire Rainette verte...) . Même si leur statut de protection est plus "faible", elles doivent être citées et les mesures ERC les concernent également.

EN RÉSUMÉ : MESURES PAR GRANDS TYPES DE TRAVAUX

<p>CIRCULATION D'ENGIN (sur site à Sonneur)</p>	<p>D'octobre à mars ou en période sèche (absence d'eau dans les ornières) → OK (FICHE N°1)</p> <p>Si ornières en eau et avec du Sonneur → contournement des sites (FICHE N°2)</p> <p>Si exploitations à proximité d'un site à Sonneur, si le Sonneur colonise un chantier en cours → arrêt temporaire du chantier (FICHE N°3)</p>
<p>REMISE EN ÉTAT DES ORNIÈRES (dans les forêts avec Sonneur)</p>	<p>Ornières à Sonneur → remise en état non-systématique (notion de proportionnalité) (FICHE N°2)</p> <p>À proscrire dans les forêts où le Sonneur est très peu présent, à estimer dans les autres forêts.</p> <p>Autres ornières → remise en état à réfléchir quand profondeur < 30 cm ou dans les zones non contraignantes pour la gestion (FICHE N°1).</p>
<p>DESSERTE (dans les forêts avec Sonneur)</p>	<p>Création de desserte (si impact sur Sonneur)</p> <p>Empierrement de sites à Sonneur (si impact sur Sonneur)</p> <p>Comblement des « nids de poule » d'octobre à mars ou en période sèche OK (FICHE N°1) (seulement si cela ne remet pas en cause la survie de la population)</p> <p>Dossier de demande de dérogation avec mesures E-R-C (éviter-réduire-compenser) (FICHE N°2)</p>

RAPPEL

Les ornières sont le résultat du passage d'un engin, souvent lourd, sur un sol humide. La « trace » ainsi laissée peut aller de quelques centimètres de profondeur à plus de 80 cm ! Un sol très humide peut ainsi, selon sa nature, être tassé jusqu'à 70% dès le premier passage !

Malgré leurs avantages pour le Sonneur, les ornières restent globalement à éviter dans les peuplements forestiers, car elles ont pour conséquence une déstructuration du sol qui peut être préjudiciable au bon fonctionnement de l'écosystème tout entier.



▲ Création d'ornières compensatoires en forêt de l'Ill*wald Sélestat.

COMMENT CRÉER OU ENTRETENIR DES ZONES HUMIDES FAVORABLES AU SONNEUR ?

Si la création de petites zones humides favorables au Sonneur est fréquente en forêt, et ce de manière involontaire avec les ornières, il est intéressant de créer volontairement ce type d'habitat pour conforter une population ou pour anticiper la perte d'une partie de son habitat (lors d'un futur empiérement de piste par exemple).

Il est crucial que cette mesure soit efficace (a minima cette nouvelle zone humide permet l'émergence de jeunes Sonneurs à la fin de la reproduction) car, dans le cas contraire, elle constituerait un piège mortel pour les têtards de Sonneur à ventre jaune.

Dans cet objectif, le choix de la localisation des sites de substitution doit être conditionné aux critères suivants : utilisation future des parcelles avoisinantes, sous-sol, localisation des habitats de sonneurs à proximité, facilités d'accès pour l'entretien futur...

COMMENT ?

1. À la faveur du passage d'un engin à pneu (et de préférence après une pluie) le faire rouler plusieurs fois sur quelques mètres sur une zone :

- 1) Susceptible d'accueillir le Sonneur
- 2) Peu contraignante pour la gestion (pour éviter la circulation ultérieure des engins).

OU

2. Par l'intermédiaire d'une pelle hydraulique, en creusant une petite dépression, dans un sol imperméable, de quelques dizaines de cm de profondeur sur 2 à 3 m de longueur. Cette technique nécessite un entretien régulier.



© C. FEMINIER



© C. FEMINIER

OÙ ?

Bande enherbée, bordure de peuplement, large sommière, prairie... en zone assez bien ensoleillée.



© Charly LEQUEUVRE, CEN Lorraine

▲ Prairie en Lorraine.

QUAND ?

Toute l'année (si compatible avec d'autres contraintes réglementaires) dans la mesure où la création de ce type d'habitat favorable ne risque pas d'être colonisé en cours de chantier par le Sonneur.

RAFRAICHIR ?

Prévoir de temps à autre un rafraichissement des ornières créées en intervenant sur la végétation afin qu'elles restent attractives pour le Sonneur. Ces interventions sont à réaliser en dehors des périodes d'activité de l'espèce.

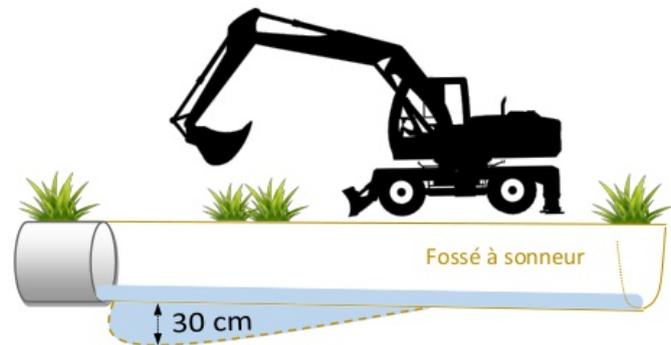
Fossé

Les expériences nous montrent que la création d'une contre-pente dans un fossé s'avère souvent inefficace dans le temps (la dépression se rebouchant rapidement). Par contre, le léger surcreusement en sortie de buse semble être une mesure pérenne favorable au Sonneur.

Cela permet aux têtards de Sonneurs à ventre jaune (mais aussi d'autres espèces aquatiques) de finir leur cycle de développement sans nuire à l'écoulement recherché du fossé.

Quand ? Octobre à mars s'il s'agit d'un fossé qui accueille déjà l'espèce.

Toute l'année dans le cas contraire.



Mare

Les mares forestières concourent à la biodiversité des forêts de manière significative. Pour le Sonneur, elles ne constituent pas les milieux aquatiques les plus utilisés, mais elles revêtent une importance particulière, notamment pour les femelles qui y trouvent une forme de quiétude avant de se rendre sur les zones de reproduction très fréquentées par les mâles.

Il convient donc de les conserver et de les entretenir en respectant quelques principes fondamentaux :

- Avant toute intervention sur un milieu humide, **bien se renseigner sur la réglementation applicable à la mare** (Loi sur l'eau, espèces protégées...).
- **Éviter leur comblement** (volontaire ou involontaire) ! Si un recreusement est programmé, réaliser un état initial (des mares en cours de comblement peuvent abriter des espèces protégées, notamment floristiques) et ne pas recreuser l'ensemble de la mare (laisser un tiers de la végétation en place). Ne pas curer ou recreuser les mares tourbeuses.
- **Prévoir une pente douce** pour le développement de la végétation.
- **Proscrire l'introduction de poissons ou d'espèces exotiques** (tortues, plantes...)
- **Proscrire le dépôt de rémanents dans les mares**, même temporairement.
- **Conserver du bois mort** au sol autour des mares.



▲ Mare en milieu forestier.



▲ Mare en milieu agricole.

MISES EN ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE L'ESPÈCE

COMMENT AMÉLIORER L'ÉTAT DE CONSERVATION DE L'ESPÈCE ?

Il s'agit d'une liste de précautions ou de mesures de bon sens qui peuvent améliorer l'état de conservation des populations de Sonneurs.

Mesures à favoriser

- ➔ En cas d'interruption prolongée du chantier (plus de 3 j par ex.) en période de reproduction de l'espèce, **s'assurer de l'absence de Sonneur dans les ornières avant de redémarrer le chantier.**
- ➔ **S'assurer de la mise à l'écart des substances toxiques (lubrifiants, hydro-carbures...) par rapport aux zones humides**, que ce soit en cas de fuite ou lors du réapprovisionnement des engins en carburant.
- ➔ Attention à **ne pas détruire de sites d'hivernage ou de repos estival connus** dans les environs du chantier tels que les vieux tas de bois.
- ➔ Après un chantier : **ne pas laisser de « pièges »**, comme des trous de piquets ou de poteaux non rebouchés, des déchets de chantiers (bouteilles, bidons, grillages, filets...).
- ➔ Penser à **l'entretien ultérieur régulier des chemins empierrés** ; la circulation d'engins peut créer, ou accentuer, des nids de poule qui pourront être colonisés par le Sonneur.
- ➔ **Créer des habitats favorables au Sonneur à ventre jaune** en diversifiant les contextes (enseuillement...)
- ➔ **Entretenir les habitats favorables au Sonneur** (fauchage, circulation dans une ornière hors période d'activité de l'espèce...).
- ➔ **Maintenir des habitats terrestres en quantité suffisante** (tas de bois, souche...).
- ➔ **Maintenir certains chablis**, notamment des pieds dessouchés qui permettent la création de milieux favorables, s'ils ne présentent pas de danger.

Mesures à éviter

- ➔ **Ne pas faire d'agrainage** autour des habitats à Sonneur afin de ne pas favoriser le piétinement, la prédation et l'altération de son habitat par la concentration d'animaux, de sangliers notamment.
- ➔ **Ne pas laisser les milieux favorables au Sonneur se refermer** : prévoir des éclaircies plus fortes dans les peuplements à la proximité sud des mares.
- ➔ **Ne pas déposer de rémanents dans les zones humides.**
- ➔ **Ne pas utiliser de substances habituellement utilisées pour les aménagements cynégétiques** (attractifs divers, crud ammoniac...) à proximité des sites à Sonneur.
- ➔ **Ne pas planter de peupleraies ou d'aulnaies** sur une zone humide qui accueille du Sonneur à ventre jaune.



▲ Agrainoir artisanal pour sangliers en lisière d'une parcelle de douglas, à Mardore (commune de Thizy-les-Bourgs, Rhône, France). Ce genre d'installation est à proscrire sur les sites à Sonneur.

CAS FRÉQUENTS : QUE FAIRE ?

JE SUIS GESTIONNAIRE... D'UNE FORÊT (DANS UNE COMMUNE OÙ LE SONNEUR À VENTRE JAUNE EST PRÉSENT) ET JE DOIS EXPLOITER PLUSIEURS PARCELLES.

J'ANTICIPE

- 1 Au moment de la préparation de l'état d'assiette des coupes (parcelles en clair ci-contre), je me renseigne sur la localisation de l'espèce (en orange) : soit dans le Plan de gestion (PSG, Aménagement forestier...) si cela y figure, soit en prenant contact auprès d'une personne ressource (voir « § contacts » si aucun contact local connu), soit en prospectant l'année précédant les interventions (se renseigner sur les méthodes de recherche).
- 
- 2 J'analyse les interactions entre le tracé possible de sortie de bois, les dates d'intervention prévues et la localisation des sites à Sonneurs.
 - 3 Je privilégie la circulation des véhicules (engins forestiers...) entre octobre et mars puisqu'elle ne pose pas de problème vis-à-vis du Sonneur à ventre jaune (attention toutefois lors de la remise en état des ornières) et s'il n'y a pas de risque de tassement des sols.
 - 4 Si des travaux d'empierrement de piste ou de rebouchage de nids de poule peuvent impacter l'habitat du Sonneur, il est préférable de les prévoir hors période d'activité de l'espèce en s'assurant que cela ne remet pas en cause la survie de la population. Comment ? En recréant par anticipation des habitats favorables au Sonneur (à vérifier au printemps suivant) à des emplacements moins stratégiques pour la gestion, cela limitera les contraintes au printemps suivant. Une demande de déplacement ou de destruction peut être faite en démontrant que cela ne nuit pas au cycle biologique de la population locale.
 - 5 Dans les clauses d'exploitation des bois, j'indique la mention ci-dessous (encadré orange) uniquement pour les parcelles où le Sonneur est connu.

« Au cours de la période du 15 mars au 15 septembre, le début d'une exploitation ou sa reprise, après un délai d'interruption de 3 jours (dimanche et jours fériés inclus) est soumis à l'autorisation du propriétaire »

JE CONTOURNE

- 1 Malgré tout, certaines opérations doivent être réalisées entre avril et septembre (car le sol a été impraticable une partie de l'hiver), **je regarde les possibilités de contournement du site à Sonneur.**

Dans l'exemple ci-dessous, la circulation des véhicules ne peut se faire au niveau des flèches rouges, je demande aux intervenants d'emprunter un autre itinéraire (flèches vertes).

- 2 Dans quelques cas, **je matérialise le ou les sites à Sonneur** avec de la rubalise pour permettre aux intervenants de le contourner localement.



JE REPORTE

Si pour quelques parcelles, il n'est pas possible d'exploiter les bois autrement (dates et itinéraires), **je regarde les possibilités de report :**

- 1 Soit lorsque les **habitats aquatiques sont à sec** (juillet ou août parfois).
- 2 Soit **en dehors de la période d'activité** du Sonneur (octobre à mars).



▲ Les ornières sont à sec : je peux exploiter le bois sur cette portion.

JE SUIS CHASSEUR... ET JE CHASSE DANS UNE FORÊT OÙ LE SONNEUR À VENTRE JAUNE EST PRÉSENT.

J'ANTICIPE

- 1 Pour mes activités de mars à septembre, je prends contact avec le propriétaire / gestionnaire pour qu'il m'indique s'il y a des itinéraires de circulation à respecter dans la forêt.
- 2 Je prends soin de ne pas faire d'agrainage dissuasif à proximité d'un site à Sonneur.
- 3 Je n'utilise pas de crud ammoniac ou d'autres attractifs à proximité d'un site à Sonneur.

JE CONTOURNE

De mars à septembre, je ne roule pas sur les sites à Sonneur qui m'ont été indiqués, ou sur ceux que je découvre par moi-même ; je les contourne en prenant un autre itinéraire.

JE REPORTE

Si la zone dans laquelle je dois me rendre me contraint à circuler sur un site à Sonneur, je reporte mon intervention soit hors période d'activité du Sonneur soit lorsque les habitats aquatiques sont à sec (juillet ou août parfois).

JE SUIS ORGANISATEUR DE MANIFESTATIONS...

J'ANTICIPE

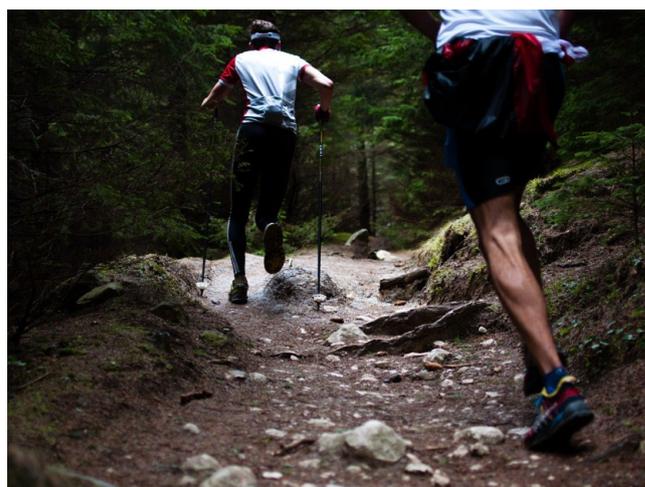
Pour mes activités de mars à septembre, je prends contact avec le propriétaire / gestionnaire pour qu'il m'indique s'il y a des itinéraires de circulation à respecter dans la forêt.

JE CONTOURNE

De mars à septembre, je ne roule pas sur les sites à Sonneur qui m'ont été indiqués, ou sur ceux que je découvre par moi-même ; je les contourne en prenant un autre itinéraire.

JE REPORTE

Si la manifestation que je souhaite organiser est incompatible avec la présence du Sonneur, je la reporte en dehors de la période d'activité de l'espèce.

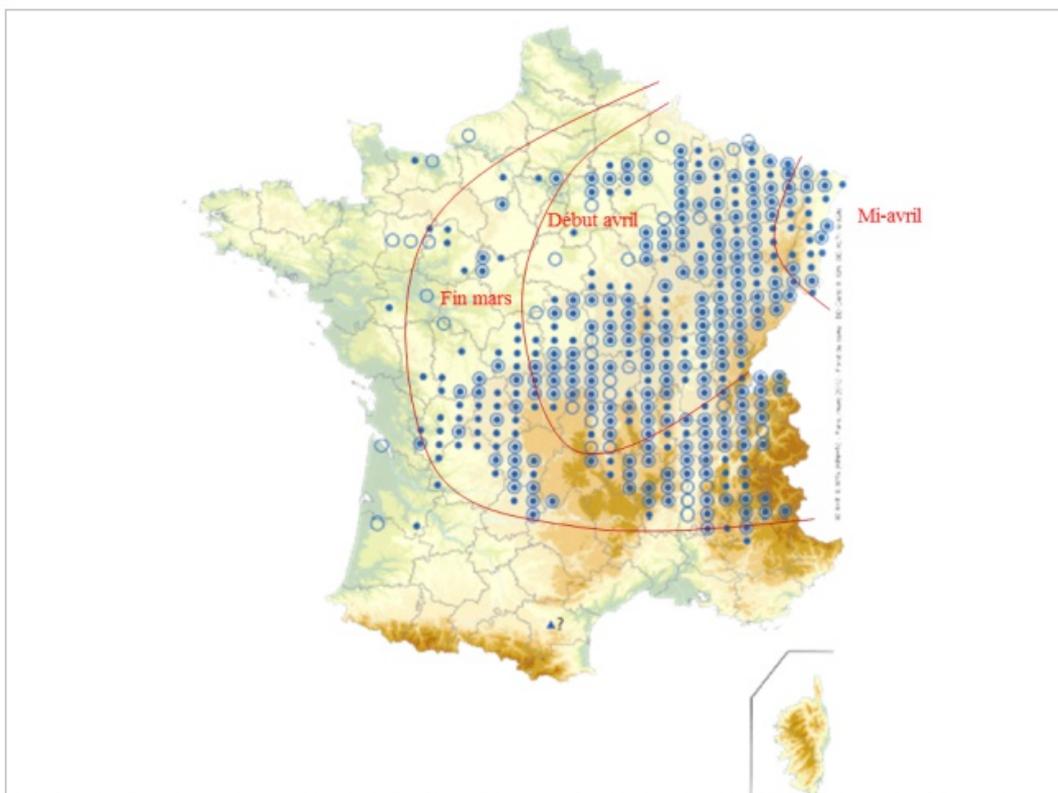


▲ L'organisation de trails, entre autres manifestations, doit respecter les sites à Sonneur.

ANNEXES, NOTES ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CARTE PHÉNOLOGIQUE

Cette carte traduit de manière approximative la période de sortie d'hivernage du Sonneur à ventre jaune issue des différents atlas régionaux de répartition ainsi que des guides sur les Amphibiens. Selon la météorologie, ces périodes peuvent varier sensiblement d'une année sur l'autre.



(Fond de carte: © SHF & SPN (MNHN) - Paris mars 2012 - BD Carto ® IGN, BD ALTI ® IGN)

CERFA (centre d'enregistrement et de révision des formulaires administratifs)

CERFA n°13 616*01 : Demande de dérogation **capture – destruction – perturbation intentionnelle** d'individus de Sonneur à ventre jaune

http://www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_9_-_cerfa_13616.01.pdf

CERFA n°13 614*01 : Demande de dérogation **destruction - altération - dégradation de l'habitat** du Sonneur à ventre jaune

http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cerfa_13614.01_destrhabitatfaune.pdf

LA DÉROGATION

a) La procédure

Exceptionnellement, la conduite d'activités interdites peut être autorisée, mais seulement sous certaines conditions.

➔ Une dérogation n'est possible que pour les projets répondant à au moins une des cinq conditions mentionnées au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement. La gestion forestière conduisant à l'atteinte au Sonneur ne pourra bénéficier d'une dérogation que si elle peut être justifiée par l'un de ces buts, en particulier « prévenir des dommages importants aux forêts », ou pour « raison impérative d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ».



La dérogation ne pourra être accordée que si les deux conditions suivantes sont réunies:

1

Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact, il faut donc avoir recherché une solution alternative ;

2 La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Il est nécessaire de faire une demande d'autorisation à l'administration compétente, la **Préfecture de Département**. C'est la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) qui sera en charge de l'instruction du dossier. Elle consultera le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) (avis simple), avant de soumettre le dossier à participation du public pendant 15 jours¹⁴.

La demande est réalisée sur les formulaires Cerfa et est accompagnée d'un dossier démontrant comment le projet satisfait aux deux conditions mentionnées ci-dessus et s'inscrit dans au moins l'un des cinq motifs prévus à l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

Type de demande	N°CERFA principaux dans les projets d'aménagements
Dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces protégées	13 614*01
Dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées	13 616*01

Si le projet entre dans la nomenclature des études d'impact (c'est le cas de certains projets de créations de dessertes, des projets entrant dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, les cas de défrichement de plus de 25 ha), celle-ci devra être jointe au dossier de demande de dérogation. Dans le cas contraire, une étude environnementale analysant les enjeux relatifs aux espèces protégées devra être réalisée. La demande présentera notamment une analyse de l'état initial de l'espèce sur le site (ce qui suppose la réalisation d'inventaires) et des impacts prévus. Elle devra faire état des mesures prévues afin :

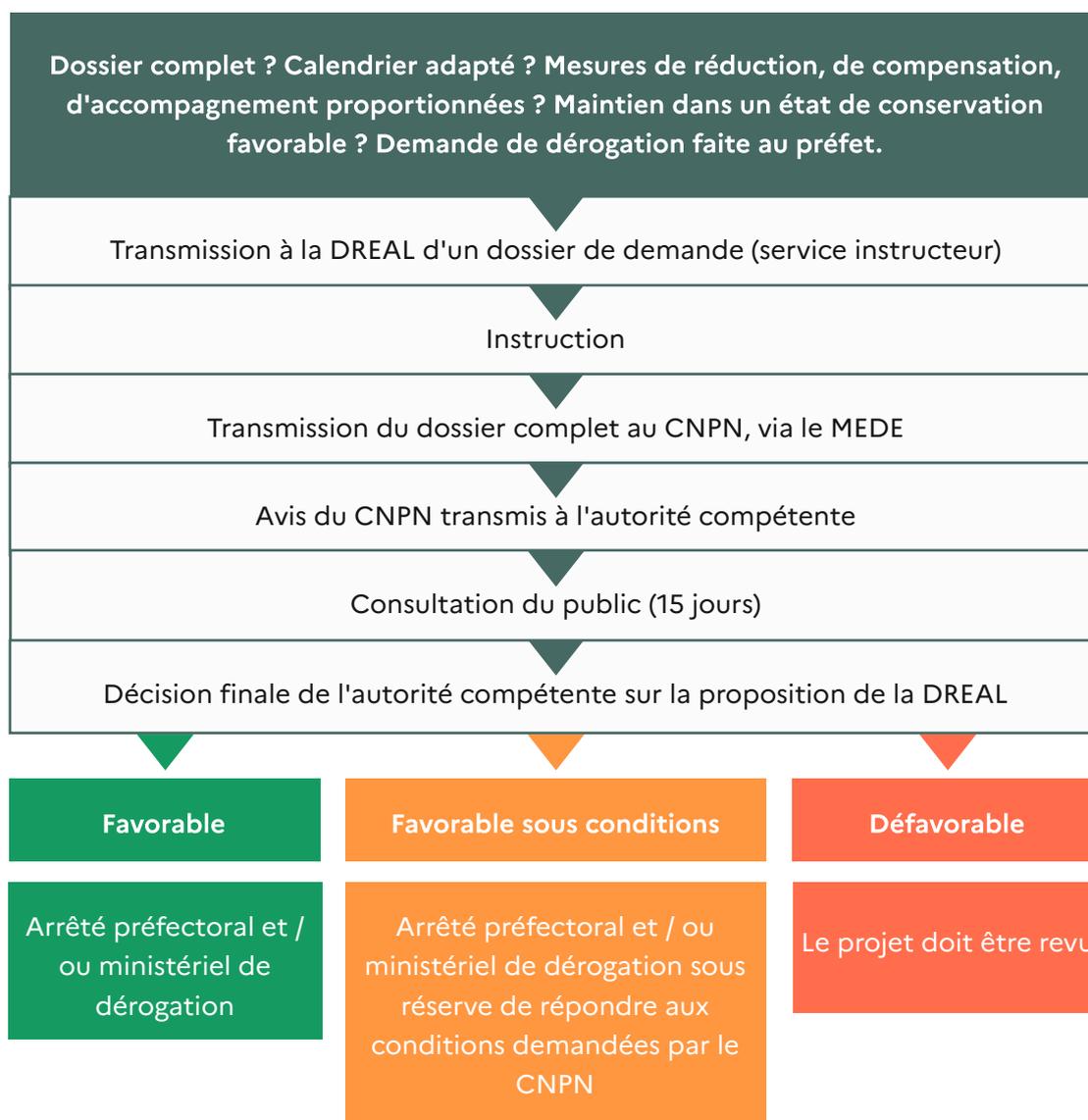
- en premier lieu d'éviter les impacts ;
- puis de les réduire ;

- et seulement en dernier ressort, dans le cas où subsistent des impacts résiduels, de les compenser.

Ces mesures devront respecter les critères d'équivalence, de pérennité et d'additionnalité (voir doctrine « éviter-réduire-compenser »¹⁵ et les lignes directrices afférentes¹⁶).

Voir le Guide National « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » du ministère de l'Environnement portant des recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite des procédures de dérogation dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures qui peut apporter une aide.

Schéma récapitulatif de la procédure d'autorisation¹⁷



b) L'application de l'article L.122-7 du Code forestier

Le fait que les travaux soient prévus au document de gestion (document d'aménagement arrêté ; plan simple de gestion agréé ; règlement type de gestion approuvé conformément à l'article L.124-1 du Code forestier) n'exempte en rien les sylviculteurs de faire les démarches administratives indispensables. Il est donc en principe nécessaire de faire une demande de dérogation pour chaque action pouvant entraîner une atteinte contraire à l'arrêté du 19 novembre 2007.

Toutefois une procédure spéciale prévue aux articles L.122-7 et suivants du Code forestier permet de convertir le document de gestion en « autorisation parapluie », ce qui permet d'effectuer les opérations d'exploitation et les travaux qu'il comporte sans être soumis à chaque fois aux formalités administratives précédemment décrites¹⁸.

Le bénéfice de l'article L.122-7 du Code forestier n'est pas automatique, le code prévoit des conditions permettant d'assurer au stade de l'adoption du document de gestion le respect des intérêts protégés, à savoir la conservation du Sonneur à ventre jaune. Deux hypothèses sont ainsi prévues :

1) Le document de gestion peut valoir autorisation « parapluie » lorsqu'il est déclaré conforme par l'autorité administrative chargée de l'agréer au titre du Code forestier, avec les prescriptions particulières arrêtées en concertation avec les autorités administratives concernées, ces prescriptions étant annexées aux DRA, SRA ou SRGS en vigueur. En forêt privée, ce dispositif n'est applicable pour ce qui concerne le cas du Sonneur que si les « annexes vertes » des SRGS contiennent des exigences spécifiques en matière de protection des espèces protégées conformément aux articles L.411-1 et suivants du Code de l'environnement.

2) Le document de gestion (Aménagement forestier, Plan simple de gestion, règlement type de gestion) peut valoir autorisation « parapluie » pour les actions qu'il prévoit s'il a recueilli, avant son approbation ou son agrément, l'accord explicite de l'autorité administrative compétente au titre de la législation en cause. Depuis la Loi du 13 octobre 2014, l'article L.122-7-1 précise cette procédure pour les documents d'aménagement :

« 1° Le document d'aménagement est approuvé par l'autorité compétente chargée des forêts

après vérification de sa conformité aux législations mentionnées à l'article L. 122-8. L'Office national des forêts recueille l'accord explicite, lorsqu'une prescription légale ou internationale l'impose, des autorités compétentes au titre de ces législations ;

2° L'accord des autorités compétentes au titre des législations mentionnées au même article L. 122-8 peut être assorti de prescriptions qui doivent être intégrées au document d'aménagement. Pour les coupes et travaux définis dans le document d'aménagement, l'accord de ces autorités ne peut être subordonné à l'application de nouvelles formalités pendant la mise en œuvre du document d'aménagement ».

Ainsi, pour pouvoir bénéficier de l'article L.122-7 2° du Code forestier, plusieurs conditions doivent être réunies :

- Le document de gestion doit identifier et lister les travaux pouvant avoir un impact sur le Sonneur ;
- Il doit être accompagné d'une étude environnementale analysant les enjeux relatifs aux espèces protégées (analyse de l'état initial et des impacts, ainsi que de mesures visant à éviter, réduire et compenser les atteintes) ;
- Il doit être soumis à l'avis de la Dreal et du CNPN ou du CSRPN par rapport aux enjeux Sonneur ;
- Il doit être soumis à participation du public conformément à l'article L.120-1-1 du Code de l'environnement (procédure simplifiée) ;
- Il doit avoir recueilli l'accord du préfet de département par rapport aux enjeux Sonneur (cet accord peut être implicite, si l'administration n'a pas répondu après un délai de deux mois).

Si le document de gestion réunit ces conditions, les actions suffisamment précisées et qui auront reçu un avis favorable du CNPN (ou du CSRPN) pourront être réalisées sans devoir demander à chaque fois une dérogation.

Attention, toutefois, certains projets d'envergure, même s'ils sont cités dans le document de gestion, ne sont pas assez détaillés pour pouvoir bénéficier de l'article L.122-7 du Code forestier. Il sera donc nécessaire de faire une demande de dérogation au stade du projet. C'est par exemple le cas de la création des dessertes soumises à étude d'impact.

Par ailleurs, les actions non prévues ou insuffisamment précises dans le document de gestion, nécessitent une dérogation particulière.

NOTES ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Lescure et al., 2011
2. Pichenot 2008
3. Barandun 1992, Morand 1997
4. Gollmann B., Gollmann G., Grossenbacher K. 2012. Bombina variegata (Linnaeus, 1758) - Gelbbauchunke. In Grossenbacher K. (Ed.). Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 5/1, Froschlurche (Anura) I (Alytidae, Bombinatoridae, Pelodytidae, Pelobatidae). Pp. 303-361. Aula Verlag GmbH, Wiebelsheim. Hermann 1996. Pichenot 2008.
5. La remise en état d'une ornière consiste à reboucher ou « terrasser » l'ornière afin de limiter l'enfoncement d'un engin lors d'un prochain passage.
6. Contrairement à l'exploitation courante où l'on considère que les mesures d'évitement et de réduction sont mises en oeuvre, et où l'on considère que les créations d'habitats sont équivalentes aux destructions (donc pas de dérogation nécessaire), l'approche est différente pour l'exploitation non courante, car ces interventions peuvent avoir lieu en période d'activité de l'espèce. La nature des travaux (empièchement de route par exemple) peut engendrer des impacts directs plus importants que lors de l'exploitation courante, en entraînant des modifications durables ou irréversibles (perte nette d'habitat).
7. Cerfs, chevreuils, sangliers... Trop de grand gibier nuit aux forêts. In ONF. ONF [En ligne]. ONF, 24 octobre 2019 (consultée le 13 août 2020). Disponible sur : <https://www.onf.fr/onf/+ /5a4::cerfs-chevreuils-sangliers-trop-de-grand-gibier-nuit-aux-forets.html>
8. La Convention de Berne (Suisse), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et de protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention. La Convention de Berne est entrée en vigueur le 6 juin 1982.
9. Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées. In Ministère de la transition écologique et solidaire. Ministère de la transition écologique et solidaire [En ligne]. Ministère de la transition écologique et solidaire, 22 juin 2020 (consultée le 13 août 2020). Disponible sur : <https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/plans-nationaux-dactions-en-faveur-des-especes-menacees>
10. DHFF, article 1er
11. Dans tout projet d'aménagement ou de travaux, c'est au porteur de projet que revient la recherche des enjeux liés à la réalisation des travaux ou du projet, en matière d'enjeux faune / flore. Il est indispensable de réaliser un diagnostic écologique du site qui accueillera les travaux ou le projet. Ce diagnostic passe par une phase de recherche bibliographique des données (consultation des bases de données existantes : réseau interne / herpéto, ou base de données interne, bd externe : ODONAT Grand Est, BD animateur du PRA...), puis par un diagnostic terrain pour confirmer ou non les données bibliographiques. Si la bibliographie est récente, voir si des inventaires de terrain sont nécessaires.
12. Réaliser une estimation de taille de population peut être un travail délicat. L'idée n'est pas d'aller précisément dans le détail, mais au moins de faire ce travail en essayant de savoir si il s'agit d'une population d'intérêt régional, d'une population moyenne, ou alors d'un reliquat isolé. Ces informations sont accessibles auprès des animateurs des PRA. Si les données sont disponibles, l'estimation de l'état de conservation peut aussi être intéressante à préciser.
13. Les nids de poule, c'est-à-dire tous les petits trous dans la chaussée empiètrée de moins de 40 cm de diamètre environ, sont à considérer à part car ils n'interviennent que rarement dans le cycle du sonneur (parfois pour les juvéniles selon certains experts). Il est rare qu'ils servent pour une grande part dans l'habitat du Sonneur.
14. Conformément à l'article L120-1 du Code de l'environnement modifié par la loi n°2012-1460 du 27 décembre 2012 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement et par l'ordonnance du 5 août 2013 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public.
15. MEDDE, DOCTRINE relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 6 mars 2012.
16. MEDDE, Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, version provisoire du 31 octobre 2012.
17. Modalités prévues par Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.
18. L'article L. 122-8 du Code forestier, qui inclut notamment les dispositions relatives à la préservation du patrimoine biologique et plus particulièrement des espèces protégées (article L.411-1 et suivants du Code de l'environnement) (5°).



ONF (Office National des Forêts)
2 avenue de St Mandé – 75570 PARIS Cedex 12
www.onf.fr

Cédric BAUDRAN, Animateur du Plan
cedric.baudran@onf.fr
04 67 04 37 12

Pages Internet du PNA Sonneur à ventre jaune :
<http://www.onf.fr/pnaa/sommaire/pnaamphibiens>



Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement) Grand-Est
www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Camille FEMINIER, Chargée de mission
camille.feminier@developpement-durable.gouv.fr
Tel : 03 88 13 06 93

Mégane RUBAT, Conception graphique
megane.rubat@alolise.org

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Damien AUMAITRE
Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, Animateur
du PRA Sonneur en Lorraine
d.aumaitre@cren-lorraine.fr

Stéphane ASAËL
Centre national de la propriété forestière de Lorraine,
Responsable environnement
stephane.asael@crpf.fr

Catherine CLUZEAU
ONF Direction Territoriale Grand-Est, Responsable
environnement
catherine.cluzeau@onf.fr

Caroline DRUESNE
LPO Rhône-Alpes, Animatrice PRA Sonneur en Auvergne-
Rhône-Alpes
caroline.druesne@lpo.fr

Tammouz Eñaut HELOU
Fédération nationale entrepreneurs des territoires
te-helou@e-d-t.org

Laurence GUILLERAY
Fédération nationale entrepreneurs des territoires
laurence.guilleray@orange.fr

Danny LAYBOURNE
Direction régionale de l'environnement, de
l'aménagement et du logement de Lorraine
danny.laybourne@developpement-durable.gouv.fr

Maden LE BARH
Centre de Recherche et de Formation en Éco-éthologie
(CERFE) - Université de Reims, Ingénieur d'études
maden.le-barh@univ-reims.fr

Patrice MENGIN-LECREUX
Office national des forêts
patrice.mengin-lecreux@onf.fr

Victoria MICHEL
Association Bufo, Animatrice PRA Sonneur en Alsace
victoria.michel@bufo.fr

Julian PICHENOT
CEREMA, Expert scientifique
julian.pichenot@cerema.fr

Didier PISCHEDDA
Office national des forêts
didier.pischedda@onf.fr

Benoît PLEIS
DREAL Grand-Est, Chef du pôle espèces et expertise
naturaliste
Benoit.pleis@developpement-durable.gouv.fr

Jeanne-Marie ROUX-FOUILLET
Ministère de la Transition Écologique, Chargée de mission
faune à la direction eau et Biodiversité du ministère
jeanne-marie.roux-fouillet@developpement-durable.gouv.fr

Sébastien SCHMITT
Entrepreneur de travaux forestier de Lorraine
schseb57@west-telecom.com

Jean-Pierre VACHER
Association BUFO, Expert scientifique
jp.vacher@bufo-alsace.org

ANIMATION DES DÉCLINAISONS REGIONALES DU PNA SONNEUR A VENTRE JAUNE & CONTACTS REGIONAUX

Auvergne-Rhône-Alpes

Caroline DRUESNE

LPO Rhône-Alpes, Animatrice PRA Sonneur en Auvergne-
Rhône-Alpes
caroline.druesne@lpo.fr

Bourgogne-Franche-Comté

Alix MICHON

LPO Franche-Comté
alix.michon@lpo.fr

Nicolas VARANGUIN

SHNA-OFAB
nicolas.varanguin@shna.fr

Centre-Val de Loire

Yohann MORIZET

Indre-Nature
yohan.morizet@indrenature.net

Grand-Est

Mathieu AUBRY

CPIE Sud Champagne, Animateur du PRA Sonneur en
Champagne-Ardenne
mathieu.aubry@cpiesudchampagne.fr

Fanny GOSSELIN

Association Bufo, Animatrice PRA Sonneur en Alsace
fanny.gosselin@bufo-alsace.org

Damien AUMAITRE

Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, Animateur
du PRA Sonneur en Lorraine
d.aumaitre@cren-lorraine.fr

Hauts-de-France

Sebastien LEGRIS

Picardie-Nature
sebastien.legris@picardie-nature.org

Ile-de-France

Pierre RIVALLIN

Naturaliste independant
p.rivallin@gmail.com

Normandie

Mickaël BARRIOZ

CPIE du Cotentin
mickael.barrioz@cpiecotentin.com

Nouvelle-Aquitaine

Clémence BROSSE

GMHL
c.brosse@gmhl.asso.fr

Occitanie

Pierre-Olivier COCHARD

Nature en Occitanie
po.cochard@natureo.org

Pays de la Loire

Johannic CHEVREAU

Cen Pays de la Loire
j.chevreau@cenpaysdelaloire.fr

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Florian PLAULT

Cen Paca
florian.plault@cen-paca.org



**PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et
du Logement du Grand-Est

14 rue du Bataillon de Marche n°24 - BP 81005/F

67070 STRASBOURG Cedex

03 88 13 05 00

<http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/>