

Le Lézard ocellé

Timon lepidus (Daudin, 1802)

Reptiles, Squamates, Lacertidés



Photo : Haplochromis




Cette fiche propose une synthèse de la connaissance disponible concernant les déplacements et les besoins de continuités écologiques du Lézard ocellé, issue de différentes sources (liste des références *in fine*).

Ce travail bibliographique constitue une base d'information pour l'ensemble des intervenants impliqués dans la mise en œuvre de la Trame verte et bleue. Elle peut s'avérer, notamment, particulièrement utile aux personnes chargées d'élaborer les Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Le Lézard ocellé appartient en effet à la liste des espèces proposées pour la cohérence nationale des SRCE¹.

Pour mémoire, la sélection des espèces pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue repose sur deux conditions : la responsabilité nationale des régions en termes de représentativité des populations hébergées ainsi que la pertinence des continuités écologiques pour les besoins de l'espèce. Cet enjeu de cohérence ne vise donc pas l'ensemble de la faune mais couvre à la fois des espèces menacées et non menacées. Cet enjeu de cohérence n'impose pas l'utilisation de ces espèces pour l'identification des trames régionales mais implique la prise en compte de leurs besoins de continuités par les SRCE.

Régions où l'espèce est proposée comme espèce pour la cohérence nationale de la TVB



-  Région où l'espèce est absente ou très marginale
-  Région où l'espèce est présente mais **n'est pas proposée pour être retenue** comme espèce TVB
-  Région où l'espèce est présente et **est définitivement proposée pour être retenue** comme espèce TVB

¹ Liste établie dans le cadre des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques qui ont vocation à être adoptées par décret en Conseil d'Etat en 2012.

POPULATIONS NATIONALES

<p>Situation actuelle</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2005 Cheylan & Grillet, 2004 Cheylan & Grillet, 2003 Vacher & Geniez, 2010</p>	<p>Le Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>, parfois toujours appelé <i>Lacerta lepida</i> ou en tant que sous-espèce <i>Lacerta lepida lepida</i>, est présent dans la quasi-totalité de la péninsule ibérique, dans la région de Ligurie en Italie et certaines régions littorales du sud et de l'ouest de la France (Cheylan & Grillet, 2004). La France marque donc la limite Nord de l'extension de cette espèce. Cette limite septentrionale se situe actuellement dans la vallée du Rhône à l'Est (Ardèche et sud-ouest de l'Isère) et en Poitou-Charentes à l'Ouest (île d'Oléron en Charente-Maritime) (Cheylan & Grillet, 2004 ; Cheylan & Grillet, 2003).</p> <p>L'aire de répartition nationale de l'espèce couvre la région méditerranéenne et pour partie la façade atlantique. Trois grands ensembles peuvent être distingués (Cheylan & Grillet, 2005 ; Cheylan & Grillet, 2004 ; Cheylan & Grillet, 2003 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010) :</p> <ul style="list-style-type: none"> -un ensemble méditerranéen, délimité par l'aire bioclimatique méditerranéenne et constitué de deux entités, -un ensemble « lotois » centré sur le département du Lot et le Causse de Gramat, -un ensemble « atlantique » limité à la côte du Bassin aquitain et fait de petites populations littorales plus ou moins discontinues. <p>A ces trois ensembles s'ajoutent des populations isolées d'importance variable situées aux marges de la distribution (Cheylan & Grillet, 2003).</p> <p>Sur le pourtour méditerranéen, l'espèce est ainsi présente de façon plus ou moins continue de la frontière italienne à l'Est jusqu'à l'Espagne à l'Ouest (Cheylan & Grillet, 2004)</p>
<p>Phylogénie</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2004 Mateo <i>et al.</i>, 1996</p>	<p>Le nom de Lézard ocellé pris au sens large désigne, dans la classification traditionnelle, plusieurs espèces regroupées au sein du genre <i>Lacerta</i>, et que l'on observe en Afrique du Nord, dans la Ligurie italienne, dans la péninsule ibérique et en France. Ces espèces ont par le passé été décrites comme des sous-espèces de <i>Lacerta lepida</i>. La France n'est alors concernée que par la sous-espèce nominale <i>L. lepida lepida</i> (Chaline, 2007 <i>in</i> Cheylan & Grillet, 2004 ; Mateo <i>et al.</i>, 1996).</p> <p>L'apparition de l'outil moléculaire a reconnu le caractère polyphylétique du genre <i>Lacerta</i>, aujourd'hui scindé en plusieurs genres (Cheylan & Grillet, 2004). Le genre <i>Timon</i> a ainsi été proposé par Böhme & Corti (1993) puis Mayer & Bischoff (1996) pour regrouper tous les Lézards ocellés « vrais » ; le Lézard ocellé présent en France étant alors dénommé <i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802) (Cheylan & Grillet, 2004). Cependant, l'usage fait que <i>Lacerta lepida</i> peut resté utilisé, surtout que les modèles phylogénétiques sont parfois jugés insuffisants pour soutenir cette proposition (Cheylan & Grillet, 2004). <i>Timon lepidus</i> est néanmoins le nom retenu dans le Plan National d'Actions (PNA) en faveur du Lézard ocellé actuellement en cours.</p> <p>Que l'on accepte ou non l'existence d'un genre <i>Timon</i>, 5 espèces de Lézard ocellé sont aujourd'hui reconnues par Paulo (<i>in</i> Cheylan & Grillet, 2004) sur la base d'une phylogénie moléculaire : <i>Lacerta lepida</i> et <i>Lacerta nevadensis</i> en Europe puis, <i>Lacerta pater</i>, <i>Lacerta maroccanus</i> et <i>Lacerta tangitana</i> en Afrique du Nord.</p> <p>Bien que ces lignées soient très anciennes, elles ont conservé des capacités d'hybridation non négligeables et c'est le cas des deux espèces européennes <i>L. lepida</i> et <i>L. nevadensis</i> (Cheylan & Grillet, 2004). Pour certains spécialistes, la situation correspondrait même à une super-espèce ou à un complexe d'espèces étroitement apparentées (Mateo <i>et al.</i>, 1996).</p>
<p>Phylogéographie</p> <p>D'après : Castanet & Guyétant, 1989 Cheylan & Grillet, 2004 Thirion & Doré, 2011</p>	<p>Les études génétiques particulièrement complètes pour cette espèce permettent de reconstituer l'histoire évolutive du Lézard ocellé (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>La différenciation entre les 5 espèces reconnues aujourd'hui par l'outil moléculaire s'est effectuée au sud de la Méditerranée dans la région de Gibraltar (Cheylan & Grillet, 2004). Puis, c'est de ce foyer originel que la péninsule ibérique puis le sud de la France ont été colonisés (ainsi que le sud de la péninsule italique où l'espèce a aujourd'hui disparu) (Cheylan & Grillet, 2004). Les lignées africaines et européennes apparaissent déjà bien différenciées vers 8,8 millions d'années, soit bien avant l'ouverture du détroit de Gibraltar qui a eu lieu vers 5,3 millions d'années (Cheylan & Grillet, 2004 ; Thirion & Doré, 2011). Vers 7,3 millions d'années les deux lignées européennes, <i>L. lepida</i> et <i>L. nevadensis</i> apparaissent (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>En France, l'espèce a été découverte dans des couches datant de 450 000 à 380 000 ans et de 120 000 ans à Nice (Bailon, 1991 <i>in</i> Cheylan & Grillet, 2004) ou datant du début du Quaternaire retrouvés dans l'Hérault (Ewald <i>in</i> Castanet & Guyétant, 1989).</p> <p>Les analyses génétiques des populations françaises démontrent que la France possède une lignée génétique unique sur le plan de l'ADN mitochondrial (Chaline, 2007 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011). Les populations françaises semblent donc issues d'une colonisation récente à partir d'un refuge ibérique (Chaline, 2007 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011). Dès 10 000 ans en arrière, le Lézard ocellé est commun dans les sites archéologiques du sud de la France (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Si l'on se base sur la colonisation du Chêne vert (<i>Quercus ilex</i> L., 1753), dont la répartition coïncide très étroitement avec celle du Lézard ocellé, la progression du Lézard ocellé en France depuis le bassin méditerranéen vers la côte atlantique a pu se faire soit en franchissant la Garonne à partir du Nord, soit en rive gauche du fleuve à la faveur des piémonts pyrénéens (Cheylan & Grillet, 2004). La deuxième hypothèse semble la plus probable car il semble difficile</p>

	<p>de concevoir un franchissement de la Garonne par le Lézard ocellé (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Enfin, vers l'Est, plusieurs éléments furent en théorie des contraintes pour la progression du Lézard ocellé : pour atteindre la Ligurie, l'espèce a dû franchir les fleuves côtiers du Languedoc-Roussillon puis de la Provence, dont le Rhône (Cheylan & Grillet, 2004). Cette colonisation semble avoir eu lieu il y a 10 000 ans à 5 000 ans (Cheylan & Grillet, 2004). La présence d'une population antérieure à la dernière glaciation n'est toutefois pas à exclure compte tenu des obstacles à franchir pour parvenir jusqu'à la côte ligure (Cheylan & Grillet, 2004).</p>
<p>Évolution et enjeux</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2005 Cheylan & Grillet, 2004 Cheylan & Grillet, 2003 Cox & Temple, 2009 Grillet <i>et al.</i>, 2006 Thirion & Doré, 2011 UICN <i>et al.</i>, 2009 Vacher & Geniez, 2010</p>	<p>En Europe le Lézard ocellé est considérée comme « quasi menacée » (Cox & Temple, 2009).</p> <p>En France, la situation est plus préoccupante et l'espèce est classée « vulnérable » dans la liste rouge des reptiles de France métropolitaine UICN/MNHN (UICN <i>et al.</i>, 2009). En effet, les données naturalistes indiquent clairement un processus de déclin, tout particulièrement aux marges des principaux noyaux de populations, notamment entre la région méditerranéenne et la côte atlantique (Cheylan & Grillet, 2003).</p> <p>Cette régression s'illustre à la fois par la disparition de populations historiques et par la forte réduction des populations contemporaines qui ne sont pas toujours expliquées (Grillet <i>et al.</i>, 2006).</p> <p>Ainsi, la population de la plaine de Crau a chuté de 80 % dans les années 1990 (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010).</p> <p>Plusieurs populations en limite Nord de l'aire de répartition du Lézard ocellé se sont éteintes au cours du XX^{ème} siècle, de même que deux des trois populations insulaires (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Le Lézard ocellé a disparu de Ratonneau dans la rade de Marseille dès le début du XX^{ème} siècle et tout récemment de l'île de Porquerolles dans le département du Var (Cheylan & Grillet, 2004 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). La dernière population de Lézard ocellé insulaire française se situe donc sur l'île d'Oléron (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010).</p> <p>Enfin, les populations « lotoises » et « atlantiques » constitueraient des reliquats d'une distribution jadis continue entre la Méditerranée et l'Atlantique (Cheylan & Grillet, 2005). Ces petites populations sont très menacées à court terme du fait de l'évolution défavorable de leurs habitats et de leur caractère isolé (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010).</p> <p>Avec l'accélération prévisible des processus en cause, un déclin rapide du Lézard ocellé dans les prochaines décennies est à craindre (Cheylan & Grillet, 2005). Cette situation a amené la France à élaborer un PNA en faveur du Lézard ocellé est en cours sur la période 2011-2013 (Thirion & Doré, 2011).</p>
ÉCHELLE POPULATIONNELLE	
Habitat et occupation de l'espace	
<p>Habitat de l'espèce</p> <p>D'après : Castanet & Guyétant, 1989 Cheylan & Grillet, 2004 Cheylan & Grillet, 2003 Grillet, 2008 Grillet <i>et al.</i>, 2006 Le Garff, 1991 Thirion & Doré, 2011 Vacher & Geniez, 2010</p>	<p>Le Lézard ocellé est un hôte typique des milieux ouverts méditerranéens (Cheylan & Grillet, 2003 ; Grillet <i>et al.</i>, 2006). Il occupe en général les milieux secs, dégagés et bien ensoleillés : broussailles, garrigues, vignes, oliveraies, vieux murs et rochers (Le Garff, 1991).</p> <p>Il se rencontre donc dans les steppes caillouteuses de la Crau ou de la plaine du Roussillon, les escarpements rocheux littoraux des Calanques marseillaises ou encore dans les gorges encaissées telles que les gorges du Tarn (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Dans le Lot, l'espèce est liée aux milieux ouverts steppiques tels que les pelouses sèches piquetées de ligneux bas et de landes semi-fermées (Cheylan & Grillet, 2003). Il fréquente aussi les pelouses silicicoles ainsi que les dunes côtières en Charente-Maritime (Cheylan & Grillet, 2003). En Provence cristalline, il est assez abondant dans le massif des Maures, les forêts claires de chênes-lièges et tout spécialement dans les zones incendiées (Thirion & Doré, 2011). Sur l'île d'Oléron, il fréquente les milieux dunaires non arborés et plus particulièrement les dunes grises (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010).</p> <p>L'espèce est absente des zones de marais, les prairies humides, les forêts denses (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). En effet, un recouvrement arbustif ou arborescent inférieur à 50 % est nécessaire à la présence de l'espèce (Cheylan & Grillet, 2003).</p> <p>Ses gîtes peuvent prendre la forme de pierres, de murs de pierres ou de terriers de Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)) (Grillet, 2008 ; Thirion & Doré, 2011), de souches ou d'anfractuosités (Ewald <i>in</i> Castanet & Guyétant, 1989 ; Diaz <i>et al.</i>, 2006). Le Lézard ocellé peut aussi utiliser, pour gîter, des constructions anthropiques comme des blockhaus, des pistes en ciment ou des terrasses (Cheylan & Grillet, 2004 ; Lesclaux, inédit <i>in</i> Thirion & Doré, 2011).</p>
<p>Taille du domaine vital</p> <p>D'après : Lefebvre <i>et al.</i>, 2009 Mateo, 2004 Thirion & Doré, 2011</p>	<p>Les données concernant les domaines vitaux sont lacunaires (Thirion & Doré, 2011). Les domaines vitaux comprennent généralement un gîte principal et d'autres secondaires (Vicente, 1989 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011). Une étude de Salvador <i>et al.</i> (2004 <i>in</i> Mateo, 2004) indique des domaines vitaux compris entre 2 800 et 5 844 m² pour les femelles et entre 1 424 et 22 106 m² pour les mâles. Sur l'île d'Oléron, les domaines vitaux sont compris entre 588 et 1 675 m² pour les femelles et entre 307 et 8 383 m² pour les mâles (Lefebvre <i>et al.</i>, 2009 ; Thirion <i>et al.</i>, 2008 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011).</p>
<p>Territorialité</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2004 Cheylan & Grillet, 2003 Thirion & Doré, 2011</p>	<p>Le Lézard ocellé est un animal solitaire, réputé peu tolérant vis-à-vis de ses congénères. Les mâles peuvent même devenir agressifs lors des accouplements (Cheylan & Grillet, 2004 ; Thirion & Doré, 2011). La présence de deux rivaux peut alors se traduire par un combat avec de violentes morsures (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Cependant, dans certaines circonstances et notamment dans le cas des populations insulaires, il arrive que le Lézard ocellé vive en petit groupe, sans qu'il y ait d'intolérance entre voisins proches (Cheylan & Grillet, 2004 ; Cheylan & Grillet, 2003). En dehors de la reproduction, il est aussi possible d'observer plusieurs mâles sous une même pierre, dans la Crau par exemple (Cheylan & Grillet, 2004).</p>

Densité de population D'après : Cheylan & Grillet, 2005 Cheylan & Grillet, 2004 Doré <i>et al.</i> , 2011 Mateo, 2004 Thirion & Doré, 2011	Les densités de Lézards ocellé sont très variables (Cheylan & Grillet, 2004 ; Thirion & Doré, 2011). Les plus fortes densités rapportées pour cette espèce proviennent des territoires insulaires (jusqu'à 208 individus par hectare sur l'île de Faro en Espagne) (Mateo, 2004). Ces densités très élevées doivent cependant être pondérées du fait d'un certain regroupement d'individus en fonction de la disponibilité en gîtes (Thirion & Doré, 2011). Les plus fortes densités continentales observées sont de 60 à 52 individus/ha, près de Madrid (Mateo, 2004). En France, les densités de population semblent nettement plus faibles. Ainsi, la densité de Lézard ocellé dans la plaine de Crau était estimée à 6,2 individus/ha entre 1992 et 1993 (Mateo & Cheylan, inédit <i>in</i> Doré <i>et al.</i> , 2011). C'est sans doute la plus importante population française observée à cette époque (Cheylan & Grillet, 2005). Depuis, celle-ci a depuis subi un déclin drastique et se maintient à des densités très basses (Cheylan & Grillet, 2005). Sur l'île d'Oléron, la population actuelle est estimée à 516 individus et occupe un territoire d'environ 8 km de long sur 30 à 400 m de large soit une densité d'environ 3,69 individus/ha (Doré <i>et al.</i> , 2011).
Conditions minimales au maintien d'une population viable D'après : Cheylan & Grillet, 2004	Si l'on considère un effectif minimum de 500 individus et une densité de 8 individus par hectare, une surface théorique de 60 ha semble nécessaire au maintien à moyen terme d'une population isolée de Lézard ocellé (Cheylan & Grillet, 2004). Cette base théorique de 500 individus (Franck & Soulé 1980 <i>in</i> Cheylan & Grillet, 2004) doit cependant être prise avec prudence, notamment parce que tous les individus d'une population ne participent pas à la reproduction (Cheylan & Grillet, 2004). En réalité, il est très difficile d'estimer les conditions minimales nécessaires à la survie d'une population de Lézard ocellé (Cheylan & Grillet, 2004).
Déplacements	
Modes de déplacement et milieux empruntés D'après : Com. pers. Cheylan, 2012 Cheylan & Grillet, 2004 Le Garff, 1991	Le Lézard ocellé est capable de courir très rapidement en se dressant sur ses pattes, la queue relevée (Le Garff, 1991). Son passage fait beaucoup de bruit dans les broussailles (Le Garff, 1991). Il peut aussi grimper aux rochers et aux arbres avec agilité (Cheylan & Grillet, 2004 ; Le Garff, 1991). Il ne rechigne pas à franchir des espaces nus sur de grandes distances (cas de la plaine de la Crau), ni des espaces forestiers, dès lors que ceux-ci ne sont pas très sombres (com. pers. Cheylan, 2012). Il peut également franchir sans problème les routes (abstraction faite du trafic) et les espaces cultivés (com. pers. Cheylan, 2012).
Déplacements liés au rythme circadien (cycle journalier) D'après : Cheylan & Grillet, 2004 Le Garff, 1991	Pendant sa période active, le Lézard ocellé est exclusivement diurne (Cheylan & Grillet, 2004 ; Le Garff, 1991). Le rythme journalier est cependant soumis à d'importantes variations saisonnières, avec une activité qui peut être plus ou moins longue et qui peut se concentrer en début et fin ou bien en milieu de journée (cf. item « Déplacements liés au rythme circanien »).
Déplacements pluricircadiens	Aucune information propre au Lézard ocellé n'a été trouvée sur les déplacements pluricircadiens.
Déplacements liés au rythme circanien (cycle annuel) D'après : Cheylan & Grillet, 2004 Le Garff, 1991 Mateo, 2004 Thirion & Doré, 2011 Vacher & Geniez, 2010	Le Lézard ocellé hiberne 3 à 4 mois (de mi-novembre à mi-mars) dans un terrier assez profond qu'il creuse dans le sol, ou parmi les enchevêtrements de souches et de bois morts (Le Garff, 1991 ; Thirion & Doré, 2011). L'hibernation peut cependant être interrompue lors de périodes particulièrement chaudes (Thirion & Doré, 2011). La période d'activité couvre 8 à 9 mois, de mars jusqu'à mi-novembre avec une intensité maximale en mai et juin qui correspond à l'accouplement (Cheylan & Grillet, 2004 ; Mateo, 2004). Toutefois, cette période peut varier selon les sites, la température et les conditions météorologiques (Mateo, 2004). En raison de son caractère ectotherme (nécessité d'une thermorégulation via l'extérieur), le rythme circadien du Lézard ocellé varie fortement au fil du rythme circanien : - En mars, les sorties sont assez réduites et se limitent le plus souvent à un comportement de régulation thermique à proximité immédiate du gîte (Cheylan & Grillet, 2004) ; - En avril, l'activité devient plus régulière, mais reste concentrée en milieu de journée (Cheylan & Grillet, 2004) ; - En mai et juin, comme les conditions météorologiques se stabilisent, le rythme journalier s'accroît (Cheylan & Grillet, 2004). Les individus passent de longues heures à thermoréguler en début et en fin de journée, tandis que le milieu du jour est consacré à la recherche de nourriture ou d'un partenaire (Cheylan & Grillet, 2004 ; Thirion & Doré, 2011). L'unique ponte à lieu 3 semaines environ après l'accouplement et les œufs sont déposés dans une petite cavité de 7 à 9 cm de profondeur creusée par la femelle (Cheylan & Grillet, 2004). A cette époque, les besoins de régulation thermique devenant accessoires, le Lézard ocellé a plus de temps pour vagabonder et peut s'aventurer sur des distances de 250 à 300 m (Cheylan & Grillet, 2004). Sur l'île d'Oléron, on estime que les distances de déplacements journaliers moyens durant le printemps se situent entre 26 et 101 m pour les mâles et entre 11 et 15 m pour les femelles et un déplacement de 490 mètres en une journée a même été observé chez un mâle (Thirion <i>et al.</i> , 2008 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011) ; - En juin-juillet, si les températures sont trop élevées, les individus peuvent se réfugier dans leur gîte aux heures les plus chaudes de la journée (Thirion & Doré, 2011 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Un jeune mâle suivi dans le sud de la France a été observé quittant son gîte à 7 h du matin pour thermoréguler pendant 2 ou 3 h puis se retirant dans son gîte de midi jusqu'à 16h-18h30 avant de redevenir actif jusqu'au coucher du soleil (Cheylan & Grillet, 2004) ; - En août, l'activité se concentre plus encore le matin pour être assez réduite l'après-midi (Cheylan & Grillet, 2004) ; - En septembre, l'activité journalière diminue fortement et l'activité de thermorégulation reprend de l'importance jusque

	<p>vers la fin octobre où commencera le repos hivernal (Cheylan & Grillet, 2004). Les jeunes semblent avoir une activité automnale plus importante que les adultes (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>L'espérance de vie du Lézard ocellé est assez courte : 5 à 6 ans en moyenne dans la nature (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010) mais plus de 10 ans en captivité (Cheylan & Grillet, 2004).</p>
ÉCHELLE INTERPOPULATIONNELLE	
Dispersion des jeunes	
<p>Déroulement de la dispersion</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2004 Thirion & Doré, 2011 Vacher & Geniez, 2010</p>	<p>Les œufs éclosent après 70-95 jours d'incubation (Mateo, 2007 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011), en général vers septembre (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Dans la Crau, il est fréquent que les jeunes naissent dans les zones nues éloignées des sites occupés par les adultes (Cheylan & Grillet, 2004). Les femelles s'éloignent en effet des lieux qu'elles fréquentent habituellement pour déposer leurs œufs (Cheylan & Grillet, 2004). Ce comportement pourrait être une adaptation face au cannibalisme des adultes envers les jeunes (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Ces juvéniles se déplaceront alors peu jusqu'au printemps suivant (Cheylan & Grillet, 2004). Ce n'est qu'à partir de mai-juin, lorsqu'ils auront acquis une certaine taille, qu'ils se disperseront hors de leur zone de naissance (Cheylan & Grillet, 2004). Cette situation amène ainsi à une ségrégation spatiale entre les jeunes Lézards ocellés de moins d'1 an et les individus plus âgés (Cheylan & Grillet, 2004). Cette ségrégation semble s'appliquer également à la population de l'île d'Oléron (Thirion & Doré, 2011).</p> <p>Des données ponctuelles indiquent aussi une utilisation d'habitats différents par les juvéniles, comme par exemple les observations de 2 juvéniles et de 2 subadultes dans la dune blanche de la réserve naturelle nationale du Courant d'Huchet entre 2005 et 2007 (Lesclaux, inédit <i>in</i> Thirion & Doré, 2011).</p> <p>La maturité sexuelle est atteinte lors du deuxième ou troisième printemps (Thirion & Doré, 2011 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010).</p> <p>Sur l'île de Berlenga (Portugal), la mortalité juvénile (entre 0 et 1 an) atteint 75 % et celle des subadultes (entre 1 et 2 ans) atteindrait 20 % (Cheylan & Grillet, 2004).</p>
Distance de dispersion	Aucune information propre au Lézard ocellé n'a été trouvée sur ce point.
Philopatrie	
Fidélité des jeunes au lieu de naissance	Aucune information précise n'a été trouvée sur ce point. Néanmoins, la colonisation de nouveaux milieux chez le Lézard ocellé passe sans doute essentiellement par la dispersion des juvéniles compte tenu des faibles capacités de dispersion des adultes (com. pers. Cheylan, 2012) ce qui sous-entend une fidélité modérée au site de naissance.
<p>Fidélité des adultes au territoire et au partenaire</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2005</p>	<p>Aucune information propre au Lézard ocellé n'a été trouvée spécifiquement sur la fidélité des adultes à leur territoire. Cependant les habitudes casanières, le comportement territorial, les faibles distances parcourues et les exigences strictes en termes d'habitat de l'espèce (Cheylan & Grillet, 2005) suggèrent une certaine fidélité des adultes au territoire qu'ils occupent.</p>
Émigration possible des adultes	
Lorsque les capacités démographiques sont intactes et que le milieu est favorable, le Lézard ocellé peut coloniser de nouveaux territoires (Thirion & Doré, 2011). Cependant, comme indiqué, les adultes possèderaient une faible capacité de dispersion (Grillet, 2008).	
ÉLÉMENTS FRAGMENTANT ET STRUCTURE DU PAYSAGE	
<p>La fragmentation des habitats dans la conservation de l'espèce</p> <p>D'après : Castanet & Guyétant, 1989 Cheylan & Grillet, 2005 Cheylan & Grillet, 2004 Grillet <i>et al.</i>, 2006 Sirami <i>et al.</i>, 2010 Telleria <i>et al.</i>, 2011 Vacher & Geniez, 2010</p>	<p>Si le déclin important des populations insulaires est parfois expliqué (prédation par les chats ou les chiens, changement d'occupation du sol ou encore pressions humaines) il ne l'est pas complètement pour les populations continentales (Cheylan & Grillet, 2005).</p> <p>Il semblerait néanmoins que la disparition ou l'altération des habitats du Lézard ocellé constituent les causes majeures de déclin des populations continentales (Cheylan & Grillet, 2005 ; Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>En effet, au cours des 50 dernières années, une perte importante des milieux ouverts au profit des boisements et des cultures est constatée (Cheylan & Grillet, 2004 ; Grillet <i>et al.</i>, 2006). Ce processus s'accompagne d'un morcellement et d'un isolement accrus des populations de Lézard ocellé qui engendrent un rapide déclin des populations (Cheylan & Grillet, 2004 ; Grillet <i>et al.</i>, 2006).</p> <p>Par exemple, sur le site de Paussac, en Dordogne, la surface des milieux ouverts est passée de 30 % en 1950 à 6 % en 1999 : on estime que les effectifs perdus sont de l'ordre de 500 à 2 000 individus mais surtout, cette situation s'est traduite par un morcellement important (Cheylan & Grillet, 2004). La population présente a été scindée en 4 populations distinctes, elles-mêmes constituées de sous-populations déconnectées, car localisées sur des tâches d'habitat resté favorable désormais séparées par du milieu boisé (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>L'urbanisation et la déprise rurale sont à l'origine de cette perte de milieux ouverts par artificialisation ou reboisement (Cheylan & Grillet, 2004). Elles entraînent ainsi une fragmentation de plus en plus forte des populations avec des conséquences attendues en termes d'extinction (Boswell <i>et al.</i> 1998 <i>in</i> Cheylan & Grillet, 2005 ; Cheylan & Grillet, 2004). Du fait de ses habitudes casanières, de ses faibles capacités de dispersion, de ses exigences strictes en termes d'habitat et d'une aire de chasse assez importante, le Lézard ocellé subit fortement cette fragmentation (Ewald</p>

	<p><i>in</i> Castanet & Guyétant, 1989 ; Cheylan & Grillet, 2005). L'isolement et la régression des habitats favorables posent de sérieux problèmes de conservation du Lézard ocellé dans un échéancier temporel assez bref (Grillet <i>et al.</i>, 2006). Un augmentation de la déprise rurale et la reforestation qui s'en suit pourrait conduire au déclin des populations de Lézard ocellé au bénéfice du Lézard vert (<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)) (Cheylan & Grillet, 2005 <i>in</i> Sirami <i>et al.</i>, 2010). Telleria <i>et al.</i> (2011) se sont intéressés à la distribution d'une population de Lézard ocellé de part et d'autre d'une autoroute âgée de 25 ans. Leurs résultats montrent des effectifs similaires de chaque côté de la voie ce qui suggèrent que la présence de l'autoroute n'altèrent pas la distribution de l'espèce. Les auteurs soulignent cependant que des études complémentaires (suivi par radio radiopistage ou analyses génétiques) sont nécessaires avant de confirmer que l'autoroute ne possède pas d'impact sur d'autres plans (Telleria <i>et al.</i>, 2011). L'étude ne s'intéresse pas en effet aux échanges qui eux pourraient être perturbés par la présence de cette autoroute sur le plan d'une mortalité directe (collisions) ou sur le plan du brassage génétique.</p> <p>En revanche, la fragmentation et la modification des habitats ne sont pas les seules causes du déclin des populations. La situation de la plaine de Crau par exemple est intrigante, car la diminution drastique des effectifs s'est déroulée sans modification de l'habitat (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Ici, c'est sans doute l'usage de produits anti-parasitaires administrés aux troupeaux qui pourrait expliquer ce déclin (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010).</p>
<p>Importance de la structure paysagère</p> <p>D'après : Grillet, 2008 Grillet <i>et al.</i>, 2010 Thirion & Doré, 2011</p>	<p>La présence de gîtes, et même d'un réseau de gîtes, est indispensable au Lézard ocellé (Grillet <i>et al.</i>, 2010 ; Thirion & Doré, 2011). La disponibilité en gîtes peut être un facteur limitant pour le Lézard ocellé, dont le domaine vital comprend un gîte principal et des abris secondaires (Diaz <i>et al.</i>, 2006 <i>in</i> Grillet, 2008 ; Vicente, 1989 <i>in</i> Thirion & Doré, 2011). Dans certains milieux, la répartition des gîtes influence donc grandement la structuration spatiale des populations de Lézard ocellé, allant même jusqu'à modifier leur comportement social (Mateo, 2004 <i>in</i> Grillet, 2008).</p>
<p>Exposition aux collisions</p> <p>D'après : Com. pers. Cheylan, 2012 Cheylan & Grillet, 2004</p>	<p>Pour Cheylan & Grillet (2004), l'augmentation du trafic routier est une nouvelle menace venant s'ajouter à celles produites par l'évolution défavorable des habitats du Lézard ocellé. Dans le midi, les lézards ocellés sont très souvent écrasés sur les routes et ce phénomène est une cause majeure de mortalité (com. pers. Cheylan, 2012).</p>
<h2 style="text-align: center;">INFLUENCE DU CLIMAT</h2>	
<p>L'ensoleillement et la température sont des variables qui, comme pour d'autres espèces ectothermes, influencent de façon importante l'activité du Lézard ocellé (Thirion & Doré, 2011). La durée d'incubation des œufs varie aussi en fonction des conditions climatiques (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Le Lézard ocellé est l'un des reptiles européens qui supporte le mieux les grosses chaleurs (Le Garff, 1991). Il fréquente en effet les zones sous climat méditerranéen (Cheylan & Grillet, 2004 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Les grandes amplitudes de températures ne l'affectent pas (Mateo, 2004). Le Lézard ocellé peut être abondant aussi bien sur la côte Sud de la péninsule ibérique où les températures sont douces toute l'année, que dans certaines régions centrales où les températures mensuelles moyennes peuvent différer de plus de 20 °C (Mateo, 2004). Par contre, les températures trop basses peuvent limiter sa présence (Mateo, 2004).</p> <p>On rencontre le Lézard ocellé depuis l'étage thermo-méditerranéen aride (température moyenne de janvier de 3 °C avec des précipitations annuelles inférieures à 400 mm) jusqu'au supra-méditerranéen per-humide (températures moyennes de janvier comprises entre -3 et 0 °C avec des précipitations annuelles pouvant excéder 1 500 mm) (Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). L'espèce a été observée à des altitudes élevées : 780 m en Ardèche, 960 m en Lozère, 1 000 m dans les Bouches-du-Rhône, 1 250 m dans les Alpes-Maritimes et 1 550 m dans les Pyrénées orientales (Cheylan & Grillet, 2004 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). En Espagne, le Lézard ocellé dépasse même les 2500 m dans la sierra Nevada (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Les effets du réchauffement climatique devraient entraîner une extension de l'espèce au-delà de sa distribution actuelle, comme le suggèrent les modèles climatiques. Pourtant, l'évolution récente des populations situées aux marges Nord de la distribution montre l'inverse sur les 50 dernières années (Grillet <i>et al.</i>, 2006). Cela tient essentiellement à l'évolution des habitats fréquentés par l'espèce (milieux ouverts), qui se réduisent sous l'effet de la déprise rurale et de ces conséquences (reforestation, extension des parcelles cultivées...). Dans le cas présent, les effets anthropiques surpasseraient les effets climatiques (Cheylan & Grillet, 2005).</p>	
<h2 style="text-align: center;">POSSIBILITÉS DE SUIVIS</h2>	
<p>L'observation à vue du Lézard ocellé peut être utilisée comme méthode de suivi (Telleria <i>et al.</i>, 2011). Toutefois, cette technique n'est pas aisée, car les animaux sont farouches et fuient vers leur gîte ou vers un abri lorsqu'ils aperçoivent un observateur (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>La découverte de crottes (excréments cylindriques de 5 cm de long et environ 1 cm de diamètre, parfois assez nombreux) constitue un indice de présence (Cheylan & Grillet, 2004), mais elle ne donne pas beaucoup d'éléments concernant spécifiquement les déplacements de l'individu. De plus, même si leur couleur peut varier avec le temps (du noir au gris), il n'est pas facile d'affirmer que l'animal n'utilise plus un lieu (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Sur des terrains sablonneux non humides (milieu dunaire par exemple), des traces faites par l'animal lors de ses déplacements peuvent être visibles (Cheylan & Grillet, 2004). Ces traces sont éphémères et constituent donc de bonnes preuves d'un passage récent (Cheylan & Grillet, 2004). Cependant, cette technique nécessite de l'attention pour identifier de façon certaine une trace de Lézard ocellé (traces rectilignes de 2,5 à 3 cm de large) et non d'autres lézards (rectilignes également mais moins larges) voire de serpents (traces très sinueuses) (Cheylan & Grillet, 2004). L'empreinte des pattes peut également parfois être visible et confirmer le diagnostic (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Grillet et Doré ont mis en place en 2007 un protocole standardisé de suivi des populations de Lézard ocellé sur l'île d'Oléron pouvant être étendu à</p>	

d'autres populations (Doré *et al.*, 2011a ; Doré *et al.*, 2011b). Cette méthode demande un investissement de temps important mais semble adaptée à une évaluation de l'état de conservation de la population (Grillet, 2008). Elle consiste à suivre la fréquentation d'un réseau de placettes afin d'obtenir des informations sur la modification de la répartition des individus, sur la colonisation de nouveaux secteurs et sur l'évolution du type de gîte utilisé. La méthodologie est prévue d'être renouvelée tous les 3 ans. La seconde session du suivi a eu lieu en 2010. De la même manière, le principe méthodologique a été adapté à la population de Lézard ocellé de Bussac-Forêt (sud de la Charente-Maritime) en 2009 avec une réplique du protocole en 2012 (Doré *et al.*, soumis).

Il est également possible d'établir une base d'informations sur l'abondance et la sélection de microhabitats d'une population de Lézard ocellé grâce à un suivi radiotéléométrique (Diaz *et al.*, 2006). La technique du radiopistage a par exemple été utilisée sur l'île d'Oléron en 2008 (Thirion *et al.*, 2008) et 2009 (Lefebvre *et al.*, 2009) et sur le littoral aquitain en 2010. Ce type d'étude peut être effectuée sur les juvéniles (1ère année), les subadultes (2ème année) et les adultes (> 2 ans), mais nécessite auparavant une validation du protocole en milieu confiné afin d'assurer une survie maximale aux individus équipés (Thirion & Doré, 2011).

ESPÈCES AUX TRAITS DE VIE SIMILAIRES OU FRÉQUENTANT LES MÊMES MILIEUX

Autres lézards

D'après :

Castanet & Guyétant, 1989
Civantos, 2000
Cox & Temple, 2009
Diaz *et al.*, 2000
Foltête, 2011
Grillet, 2008
Lebboroni & Carti, 2006
Le Garff, 1991
Meek, 2009
Telleria *et al.*, 2011
UICN *et al.*, 2009
Vacher & Geniez, 2010

> Les Psammodromes sont des lézards d'origine africaine que l'on retrouve en France dans le sud méditerranéen et qui d'une manière générale ont une écologie proche du Lézard ocellé.

Par exemple, le **Psammodrome algire** (*Psammodromus algirus* (Linnaeus, 1758)) est caractéristique de milieux relativement arides de l'Ouest méditerranéen (Bons *in* Castanet & Guyétant, 1989). On la trouve en Afrique du Nord, dans la péninsule Ibérique et en France dans le Languedoc Roussillon (Le Garff, 1991). Depuis la fin du XIX^{ème} siècle la répartition générale du Psammodrome algire n'a pas beaucoup varié (Bons *in* Castanet & Guyétant, 1989). L'Atlas des Reptiles et Amphibiens du Languedoc-Roussillon montre cependant que le Psammodrome algire s'enfonce sensiblement vers l'intérieur en suivant les cours d'eau (Bons *in* Castanet & Guyétant, 1989).

Comme le Lézard ocellé, le Psammodrome algire vit dans les milieux secs, bien ensoleillés et sablonneux et notamment dans les garrigues méridionales (Le Garff, 1991 ; Bons *in* Castanet & Guyétant, 1989). Le Psammodrome algire est associé à un couvert arbustif bas (Diaz & Carrascal, 1991 *in* Telleria *et al.*, 2011). On le trouve ainsi dans les formations à Cystes, Romarins et Lavandes, les Pinèdes ainsi que dans les formations à Salicornes et Immortelles depuis le bord de mer et jusqu'à 1 500 m d'altitude (Le Garff, 1991 ; Bons *in* Castanet & Guyétant, 1989). Très rapide et agile, il recherche le soleil en s'enfouissant dans le sable (Le Garff, 1991) et peu passer de longues périodes inactif dans la végétation (Telleria *et al.*, 2011). Son hibernation est longue (Le Garff, 1991). Cette espèce discrète ne constitue sans doute pas de peuplements importants dans notre pays (Bons *in* Castanet & Guyétant, 1989). Le Psammodrome algire est classé en « Préoccupation mineure » (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) dans la liste rouge des reptiles de France métropolitaine UICN/MNHN (UICN *et al.*, 2009).

Si l'espèce est jugée peu menacée, il est possible que la déprise rurale et la reforestation qui en découle entraîne le déclin progressif de certaines populations (Vacher & Cheylan *in* Vacher & Geniez, 2010). L'altération des écosystèmes méditerranéens par l'urbanisation, l'extension de certaines cultures ou la plantation de conifères peuvent entraîner une fragmentation des populations et une perte de l'habitat (Vacher & Cheylan *in* Vacher & Geniez, 2010). En effet, il a été montré que l'espèce est présente de manière significative dans les milieux qui lui sont favorables, vastes ou connectés entre eux, alors qu'elle est quasi absente dans les habitats de petite taille, isolés au milieu d'une matrice agricole (Diaz *et al.*, 2000). A large échelle, l'élément qui conditionne la présence de cette espèce est la structure de la végétation, alors qu'à l'échelle de petites surfaces isolées, c'est bien la taille de ces patches (ou taches) qui est déterminante (Grillet, 2008). D'après une étude de Civantos (2000), la taille du domaine vital et la structure de la végétation sur cet espace influenceraient la probabilité de survie des individus : ceux qui ont survécu possèdent un domaine vital plus grand avec une plus grande couverture de végétation que les individus qui n'ont pas survécu. Telleria *et al.* (2011) montrent clairement dans leur étude l'effet barrière important des autoroutes sur la distribution de l'espèce.

> Même s'il est beaucoup plus « polyvalent » que le Lézard ocellé, le **Lézard vert** (*Lacerta bilineata* (Daudin, 1802)) peut être intéressant à évoquer en tant qu'espèce également thermophile et inféodée aux milieux bien exposés au soleil : pieds de haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989). Il fréquente les terriers abandonnés par les micromammifères ou creusés par lui (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989). Comme le Lézard ocellé, le Lézard vert s'expose au soleil dans la journée, mais se cache par temps très chaud ainsi que le soir dans son terrier (Le Garff, 1991). Il hiberne de novembre à février-mars (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989).

Le Lézard vert occupe une large frange de l'Europe moyenne, de l'Atlantique et de la mer noire, sans dépasser ni le 50^{ème} parallèle ni le Nord de l'Espagne (Le Garff, 1991). Il est classé en « Préoccupation mineure » dans la liste rouge des reptiles de France métropolitaine UICN/MNHN (UICN *et al.*, 2009). En Europe l'espèce est également classée en « Préoccupation mineure » (Cox & Temple, 2009).

Il existe 7 sous-espèces mais seule *Lacerta viridis bilineata* est présente en France (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989). Le Lézard vert est bien représenté dans tous les départements au sud d'une ligne reliant Rouen-Soissons et Mulhouse, excepté en Corse (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989). On le rencontre depuis le niveau de la mer jusqu'à au moins 1 500 m dans le sud de la France (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989). La limite de sa répartition au nord serait expliquée contrairement au Lézard ocellé par le besoin de chaleur nécessaire au développement embryonnaire, alors que l'adulte n'est pas très exigeant thermiquement (Goose & Castanet *in* Castanet & Guyétant, 1989).

Le Lézard vert vit de préférence dans les endroits à végétation buissonnante. L'existence de microhabitats et

	<p>d'éléments structurants dans le paysage est très importante pour cette espèce (Vacher <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Il court très vite, grimpe aisément aux arbres et nage très bien. Il est sédentaire et territorial (Le Garff, 1991). Le domaine vital d'un individu varie entre 200 et 600 m². Les déplacements à l'intérieur du domaine vital, n'excèdent pas 50 m et sont consacrés aux fonctions de chasse, de thermorégulation, et de refuge (Sound & Veith, 2000 <i>in</i> Foltête, 2011). Les déplacements de plus ou moins 200 m à l'extérieur du domaine vital ont pour objectif la reconnaissance du terrain et le marquage du territoire (Sound & Veith, 2000 <i>in</i> Foltête, 2011).</p> <p>La perte de son habitat et l'isolement des populations sont les menaces majeures identifiées pour le Lézard vert (Pérez-Mellado <i>et al.</i>, 2008 <i>in</i> Foltête, 2011). La présence de l'espèce aux abords des voies de communication rend le Lézard vert vulnérable et contribue à la diminution de ses populations (Scozzianti, 2006 <i>in</i> Foltête, 2011). En effet, le Lézard vert semble être une espèce particulièrement victime du trafic routier mais ces résultats doivent être relativisés en raison de la grande taille de l'espèce qui la rend plus facilement repérable que d'autres lézards lors des recensements (Lebboroni & Carti, 2006 ; Meek, 2009). L'espèce utiliserait les routes pour se réchauffer et pour chasser (Lebboroni & Carti, 2006 ; Meek, 2009). Les routes les plus meurtrières pour le Lézard vert semblent posséder un faible trafic routier et se situer en milieu bocager (Lebboroni & Carti, 2006). Les routes à fort trafic seraient évitées par le Lézard vert (Lebboroni & Carti, 2006).</p> <p>> Enfin, en termes d'aire de répartition, on peut citer le Seps strié (<i>Chalcides striatus</i> (Cuvier, 1829)) comme espèce de lézard serpentiforme proche du Lézard ocellé.</p>
<p>Autres espèces</p> <p>D'après : Cheylan & Grillet, 2004 Grillet, 2008 Piazzon <i>et al.</i>, 2012 Vacher & Geniez</p>	<p>Comme indiqué précédemment, il existe un lien fort entre le Lézard ocellé et le Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)). Les deux espèces partagent d'abord une histoire commune puisque comme le Lézard ocellé, le Lapin de garenne est originaire d'Espagne et occupe depuis longtemps le sud de la France (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Le lien entre les deux espèces est également fonctionnel car le Lézard ocellé profite des terriers du Lapin de garenne et de son action sur la végétation. Il peut même exister une « cohabitation » entre les deux espèces dans un même terrier (Cheylan & Grillet, 2004). Ainsi, la régression quasi généralisée du Lapin de garenne semble jouer un rôle important dans le déclin du Lézard ocellé (Cheylan & Grillet, 2004 ; Doré <i>et al.</i>, sous presse <i>in</i> Thirion & Doré, 2011 ; Grillet & Cheylan <i>in</i> Vacher & Geniez, 2010). Dans certaines situations comme à l'île d'Oléron, cette situation pourrait même à moyen terme compromettre l'avenir de la population de Lézard ocellé car sur cette île plus de 86 % des gîtes de Lézard ocellé sont des terriers de lapins (Cheylan & Grillet, 2004). Ce constat vaut pour bien des zones méditerranéennes (Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Le Lézard ocellé possède également un lien étroit avec certaines espèces de flore qui l'entourent (comme : <i>Corema album</i>, <i>Osyris alba</i>, <i>Rubus ulmifolius</i> et <i>Tamus communis</i>) (Piazzon <i>et al.</i>, 2012). En effet, en complément de son régime alimentaire essentiellement insectivores, le Lézard ocellé peut consommer ponctuellement des fruits, notamment les adultes en fin d'été (Cheylan & Grillet, 2004). Il agit alors comme disperseur de graines, ce qui peut avoir une influence sur la démographie et les processus évolutifs des plantes concernées notamment en milieu insulaire (Piazzon <i>et al.</i>, 2012). Sur l'île d'Oléron, le régime alimentaire du Lézard ocellé est composé de 61 % d'insectes (majoritairement des coléoptères et des hyménoptères), 20 % de fruits et 11 % de mollusques ; les fruits appartenant à une seule espèce végétale, l'Éphédre (<i>Ephedra distachya</i> L., 1753) (Thirion & Beau, date inconnue <i>in</i> Cheylan & Grillet, 2004).</p> <p>Avec toute la prudence liée à l'utilisation de ces concepts, le Lézard ocellé pourrait faire figure d'espèce « indicatrice » ou encore « parapluie » pour les espèces fréquentant les pelouses et les landes sèches méditerranéennes ou sub-méditerranéennes (Grillet, 2008 ; Cheylan & Grillet, 2004).</p>

> Rédacteur :

Géraldine ROGEON, Muséum national d'Histoire naturelle - Service du patrimoine naturel
 Romain SORDELLO, Muséum national d'Histoire naturelle - Service du patrimoine naturel

> Relecteurs :

Marc CHEYLAN, Maître de conférences Ecole Pratique des Hautes Etudes, CEFE-CNRS.
 Florian DORE, Chargé de mission herpétologie et entomologie, association Deux-Sèvres Nature Environnement. Rédacteur du plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé *Timon lepidus* (2012-2016).
 Jean-Christophe DE MASSARY, Muséum national d'Histoire naturelle - Service du patrimoine naturel

> Bibliographie consultée :

CASTANET J. & GUYÉTANT R. (coord.) (1989). *Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France*. Société herpétologique de France. Paris. 191 pages.

CHEYLAN M. & GRILLET P. (2005). Statut passé et actuel du Léopard ocellé (*Lacerta lepida*, Sauriens, Lacertidés) en France. Implication en termes de conservation. Vie et milieu. Volume 55. Pages 15-30.

CHEYLAN M. & GRILLET P. (2004). *Le Léopard ocellé*. Éditions Belin Éveil Nature. Tours, France. 95 pages.

CHEYLAN M. & GRILLET P. (2003). Le Léopard ocellé en France. Un déclin important. *Le courrier de la nature*. Numéro 204. Pages 25-31.

CIVANTOS E. (2000). Home-range ecology, aggressive behaviour, and survival in juvenile lizards, *Psammodromus algirus*. *Canadian journal of zoology*. Numéro 78. Pages 1681-1685.

COX N.-A. & TEMPLE H.-J. (2009). *European Red List of Reptiles*. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities. 44 pages.

DIAZ J.-A., CARBONELL R., VIRGOS E., SANTOS T. & TELLERIA L. (2000). Effects of forest fragmentation on the distribution of the lizard *Psammodromus algirus*. *Animal conservation*. Numéro 3. Pages 235-240.

DIAZ J.-A., MONASTERIO C. & SALVADOR A. (2006). Abundance, microhabitat selection and conservation of eyed lizards (*Lacerta lepida*) : a radiotelemetric study. *Journal of zoology*. Numéro 268. Pages 295-301.

DORÉ F., GRILLET P., BERNARD V., LABORDE S. & CHEYLAN M. (soumis). Suivi d'une population isolée de Léopard ocellé (*Timon lepidus* Daudin, 1802) sur le terrain militaire de Bussac-Doré (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société herpétologique française*.

DORÉ F., GRILLET P., THIRION J.-M., BESNARD A. & CHEYLAN M. (2011a). Implementation of a long-term monitoring program of the ocellated lizard (*Timon lepidus*) population on Oleron Island. *Amphibia-Reptilia*. Numéro 32. Pages 159-166.

DORÉ F., GRILLET P., THIRION J.-M., BESNARD A. & M. CHEYLAN (2011b). Premiers résultats d'un suivi à long terme sur une population de Léopard ocellé *Timon lepidus* sur l'île d'Oléron. *Revue d'écologie*. Numéro 66. Pages 1-10.

FOLTETE J.-C. (coord.) (2011). *GRAPHAB. Graphes paysagers et évaluation de l'impact de la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône sur la connectivité spatiale des habitats : conséquences sur les distributions d'espèces*. Programme de recherche infrastructures de transports terrestres, écosystèmes et paysages, ITTECOP, Rapport final. 62 pages.

GRILLET P., CHEYLAN M. & DUSOULIER F. (2006). Évolution des habitats et changement climatique : quelles conséquences pour les populations de Léopard ocellé, *Lacerta lepida* (Saurien, Lacertidés), en limite nord de répartition ? *Ecologia mediterranea*. Numéro 32. Pages 63-72.

GRILLET P. (2008). *Biologie des extinctions et changements globaux : apport du Léopard ocellé Lacerta lepida, Daudin, 1802*. Diplôme de l'École Pratique des Hautes Etudes, Montpellier.

GRILLET P., CHEYLAN M., THIRION J.-M., DORÉ F., BONNET X., DAUGE C., CHOLLET S. & MARCHAND M.-A. (2010). Rabbit burrows or artificial refuges are a critical habitat component for the threatened lizard, *Timon lepidus* (Sauria, Lacertidae). *Biodiversity and Conservation*. Numéro 19. Pages 2039-2051.

LEBBORONI M. & CORTI C. (2006). Road killing of lizards and traffic density in central Italy. *Proceedings of the 13 th Congress of the Societas Europea Herpetologica*. Pages 91-86.

LEFEBVRE S., DORÉ F., GRILLET P., THIRION J.-M. & CHEYLAN M. (2009). *Étude spatiale et temporelle d'une population de Léopard ocellé Timon lepidus en limite nord de répartition sur l'île d'Oléron*. Congrès de la Société herpétologique de France, 8-10 octobre 2009, Montpellier.

LE GARFF B. (1991). *Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu*. Éditions Bordas. Baume-les-Dames. 246 pages.

MATEO J.-A. (2004). Lagarto ocelado - *Lacerta lepida*. En: *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

MEEK R. (2009). Patterns of reptile road-kills in the Vendée region of western France. *Herpetological journal*. Numéro 19. Pages 135-142.

PIAZZON M., LARRINAGA A.-R., RODRIGUEZ-PEREZ J., LATORRE L., NAVARRO L., SANTAMARIA L. (2012). Seed dispersal by lizards on a continental-shelf island: predicting interspecific variation in seed rain based on plant distribution and lizard movement patterns. *Journal of biogeography*. Early view.

SIRAMI C., NESPOULOUS A., CHEYLAN J.-P., MARTY P., HVENEGAARD G.-T., GENIEZ P., SCHATZ B., MARTIN J.-L. (2010). Long-term anthropogenic and ecological dynamics of a Mediterranean landscape: Impacts on multiple taxa. *Landscape and urban planning*. Numéro 96. Pages 214-223.

TELLERIA J.-L., DIAZ J.-A., PEREZ-TRIS J., DE JUANA E., DE LA HERA I., IRAETA P., SALVADOR A. & SANTOS T. (2011). Barrier effects on vertebrate distribution caused by motorway crossing through fragmented forest landscape. *Animal biodiversity and conservation*. Volume 34. Numéro 2. Pages 331-340.

THIRION J.-M. & DORÉ F. (2011). *Plan National d'Actions, Léopard ocellé Timon lepidus (2012-2016) - Version de janvier 2012 non soumise à consultation*. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Poitou-Charentes. 138 pages.

UICN FRANCE, MNHN & SHF (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

> Bibliographie non consultée pouvant intéresser le lecteur :

BAILLON S. (1991). *Amphibiens et reptiles du Pliocène et du Quaternaire de France et d'Espagne: mise en place et évolution des faunes*. 2 volumes. Thèse Doctorale. Université de Paris VII. Paris, France. 499 + 89 pages.

CHALINE O. (2007). *La conservation du Lézard ocellé Lacerta lepida : apport de la génétique et de la démographie*. Mémoire de stage Master II professionnel. Laboratoire de Biogéographie et Ecologie des Vertébrés. Ecole Pratique des Hautes Etudes. Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive. Montpellier. 38 p.

PAULO O.-F. (1988). *Estudo ecoetológico da população de Lacerta lepida (Daudin, 1802) da ilha de Berlenga*. Relatório de estágio de licenciatura em biologia. FCUL, Lisboa. 314 pages.

PAULO O. (2001). *The phylogeography of Reptiles of the Iberian Peninsula*. Phd, University of London, Queen Mary and Westfield College. 181 pages.

THIRION J.-M., DORÉ F., ADAMCZYK A., GRILLET P. & CHEYLAN M. (2008). *Étude spatiale et temporelle d'une population de Lézard ocellé Timon lepidus en limite nord de répartition*. Congrès de la Société Herpétologique de France, 2-4 octobre 2008, La Rochelle.

> Pour citer ce document :

ROGEON G. & SORDELLO R. (2012). *Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Lézard ocellé (Timon lepidus (Daudin, 1802)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 10 pages.