

## Statuts de conservation des Insectes des Hauts-de-France (quelques exemples)

Le bilan provisoire régional concernant 4 groupes d'Insectes met en évidence la disparition de 14 espèces et les risques pesant sur une cinquantaine d'autres. Parmi ces 4 groupes d'Insectes, ce sont les papillons « de jour » qui sont les plus en danger avec déjà 12 espèces qui ont disparu et un quart des espèces menacées à court ou moyen terme.

### Contexte

Les arthropodes\* représentent l'ensemble des « petites bêtes » à pattes articulées et à squelette externe en chitine (appelé aussi exosquelette). Dans cet embranchement, nous retrouvons notamment les insectes, les arachnides (araignées, tiques, acariens, scorpions, opilions...), les crustacés (crabes, crevettes, cloportes...) et les mille-pattes.

Trois quarts des espèces animales vivant sur terre sont des insectes ! Les études réalisées permettent de découvrir régulièrement de nouvelles espèces. Un peu plus d'un million d'espèces ont été découvertes et décrites dans le monde mais le nombre total avoisinerait 5,5 millions d'espèces. Par comparaison, les mammifères ne représentent « que » 5 500 espèces sur Terre.

De par leur diversité et leurs modes de vie très variés, les insectes ont de nombreuses fonctions à différents niveaux des écosystèmes\* :

- la décomposition des matières organiques\* : les saprophytes, comme les cloportes ou la mouche domestique par exemple, transforment une grande partie des feuilles en humus\*, permettant aux plantes de se nourrir de nutriments\* ;
- le recyclage de la matière organique : les bousiers permettent de dégrader

la matière organique en se nourrissant des excréments des animaux sauvages ou domestiques (vaches, chevaux, etc.) ;

- le nettoyage des cadavres d'animaux morts, évitant ainsi la propagation de maladies. C'est le cas des asticots de mouches ou des nécrophores, qui enterrent les petits vertébrés pour nourrir leurs larves ;
- la mise à disposition de ressources alimentaires pour les prédateurs qui leur sont associés : même les oiseaux granivores ont besoin d'insectes pour nourrir leurs jeunes au printemps car ils apportent un complément protéique indispensable à leur développement ;
- la participation à l'équilibre des écosystèmes par la prédation, le parasitisme ou la transmission de maladies. Les coccinelles et les chrysopes sont prédateurs de pucerons et constituent de bons alliés pour les jardiniers. Certaines guêpes parasitent les chenilles de papillons de nuit et limitent leur prolifération, notamment dans les milieux forestiers (exemple : le Bombyx disparate *Lymantria dispar* qui se nourrit de nombreux arbres feuillus) ;

- la pollinisation, parfois de manière assez spécifique comme la tomate dont le bourdon rend l'autofécondation plus efficace par sonication\* ou pollinisation vibratile ;
- la dissémination des graines (entomochorie) qui joue aussi un rôle important dans la structuration des écosystèmes et les successions végétales.

Hors contexte de services écosystémiques\*, les insectes sont parfois étudiés de manière plus insolite comme en entomologie légale, consistant à utiliser les insectes pour résoudre des cas judiciaires (estimer la date de la mort d'une victime, déterminer l'origine géographique de marchandises, etc.).

Leur présence est donc indispensable à l'équilibre de la chaîne alimentaire et à de nombreuses autres fonctions écologiques : formation des sols, rétention de l'eau, inter-

actions biotiques (prédation, compétition, mutualisme, etc.).

Malgré leur grande importance écologique, le déclin des insectes n'a pas bénéficié du même intérêt que celui des mammifères ou des oiseaux au cours des dernières décennies. Cependant, les études sont de plus en plus nombreuses à montrer un déclin massif des insectes, tant en nombre d'individus qu'en nombre d'espèces, à l'échelle mondiale. Le suivi de plusieurs sites naturels protégés en Allemagne a montré que plus des trois quarts de la biomasse d'insectes volants ont disparu en l'espace de 27 ans. D'après cette étude, le déclin des arthropodes volants est plus important que celui des vertébrés (58 % en 42 ans) et il touche non seulement les espèces rares et localisées mais aussi l'ensemble des espèces d'insectes, y compris les plus communes.

## Méthode

Afin d'être officiellement labellisée, une Liste rouge\* régionale basée sur la méthode de l'UICN doit passer par deux étapes de validation obligatoires : par le comité français de l'UICN d'une part et par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) d'autre part. Ce label est un gage de la qualité des résultats obtenus.

Actuellement, aucune publication de Liste rouge ne concerne le territoire des Hauts-de-France mais une démarche coordonnée par la DREAL Hauts-de-France est mise en place dans cette optique. Le statut de

conservation des insectes sera évalué à l'échelle des Hauts-de-France et selon la méthode officielle dans la décennie à venir.

En attendant, l'appréciation du statut de menaces des insectes dans les Hauts-de-France repose sur les Listes rouges publiées à l'échelle d'une ou des deux anciennes régions administratives.

Les résultats d'une Liste rouge prennent la forme d'un statut dit « de menace » pour chacune des espèces évaluées. Ces statuts sont les suivants :

Code	Intitulé	Signification
EX	Éteint	Espèces disparues
EW	Éteint à l'état sauvage	
RE	Éteint au niveau régional	
CR	En danger critique d'extinction	Espèces menacées
EN	En danger	
VU	Vulnérable	
NT	Quasi menacé	Espèces à surveiller
LC	Préoccupation mineure	Espèces non menacées
DD	Insuffisamment documenté	Menaces indéterminées
NA	Non applicable	Critères non applicables
NE	Non évalué	Non évalué

Catégories de risques d'extinction définies par l'UICN

Ce statut est obtenu en utilisant un certain nombre de critères tels que la réduction de la taille de la population régionale de l'espèce ou la taille de son aire de répartition\*. Les espèces dites « menacées » sont les espèces appartenant aux catégories « Vulnérable (VU) », « En danger (EN) » et « En danger critique (CR) ». Il s'agit des espèces

pour lesquelles le risque d'extinction est important (espèces dont la population est très localisée et/ou avec un faible nombre d'individus, espèce ayant connu un déclin important, etc.). Les espèces dites « Régionalement éteinte (RE) » sont les espèces non revues depuis au moins 10 ans.

Synthèse des statuts de menace virtuels des Hauts-de-France en fonction des statuts des anciennes régions. Le statut de menace le plus optimiste des deux listes est retenu.

	Nord Pas-de-Calais	EX	EW	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NE	NA
Picardie												
EX												
EW												
RE												
CR												
EN												
VU												
NT												
LC												
DD												
NE												
NA												

Les résultats des Listes rouges de Picardie et du Nord - Pas-de-Calais ont été compilés par le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais (GON) et Picardie Nature durant le premier semestre 2019, afin de proposer un statut à l'échelle des Hauts-de-France, pour les groupes taxonomiques\* suivants : coccinelles, papillons « de jour », odonates (libellules et demoiselles) et orthoptères (sauterelles, grillons

et criquets). Les Conservatoires d'espaces naturels (CEN), le GON et Picardie Nature avaient déjà produit ce travail en 2016 avec des résultats similaires pour les papillons « de jour » et les odonates. Pour les 4 groupes taxonomiques étudiés ici, les listes de Picardie datent de 2016 et pour le Nord - Pas-de-Calais la dernière compilation des données date de 2018.

## Résultats

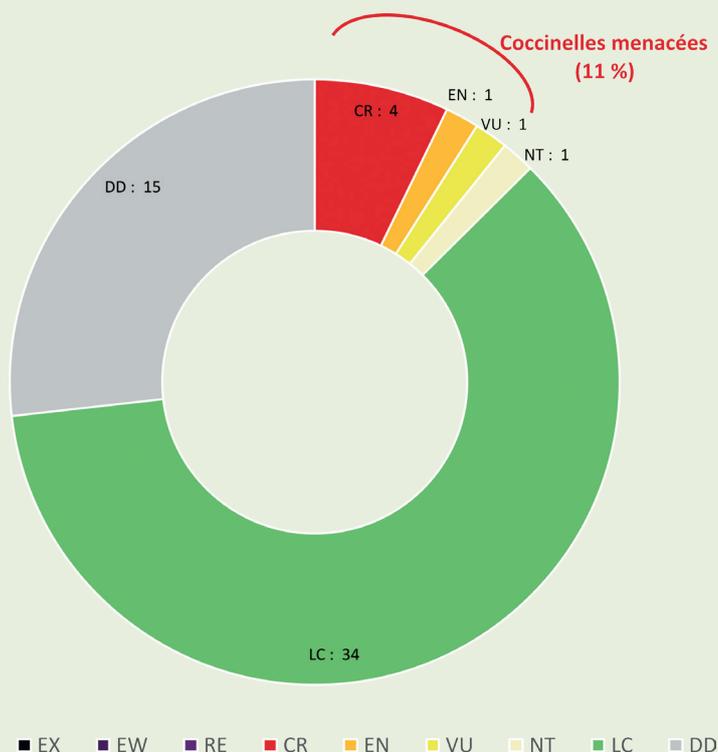
Les chiffres présentés en pages suivantes résultent de la compilation des résultats des Listes rouges réalisées à l'échelle des deux anciennes régions (Picardie et Nord - Pas-de-Calais).

### 1. Les coccinelles (Picardie Nature : 2016)

Les Hauts-de-France comptent, en l'état actuel des connaissances, 6 espèces menacées, ce qui correspond à plus d'un dixième des espèces autochtones\* recensées dans la région (57) au cours des dix dernières années.

*Remarque : il est important de préciser ici que seule la Picardie a bénéficié d'un travail de Liste rouge pour ce groupe taxonomique. Les statuts de menace utilisés sont donc directement issus de cette dernière.*

Les espèces se répartissent de la manière suivante selon les catégories de l’UICN :



Nombre d'espèces de Coccinelles par catégories de menaces UICN en Picardie.  
(Source : Picardie Nature, 2019)

## 2. Les orthoptères (Picardie Nature : 2016)

Les Hauts-de-France comptent, en l'état actuel des connaissances, onze espèces menacées, ce qui correspond à plus d'un cinquième des espèces autochtones répertoriées dans la région (cinquante). Au cours des dix dernières années, seule une espèce peut être considérée comme disparue à l'échelle régionale : le Sténobothre bour-

donneur *Stenobothrus nigromaculatus*. Une seconde espèce a disparu de Picardie, le Criquet verdelet *Omocestus viridulus*. Bien qu'il soit très rare dans le département du Pas-de-Calais, il est toutefois encore présent dans quelques communes du PNR des Caps et marais d'Opale.

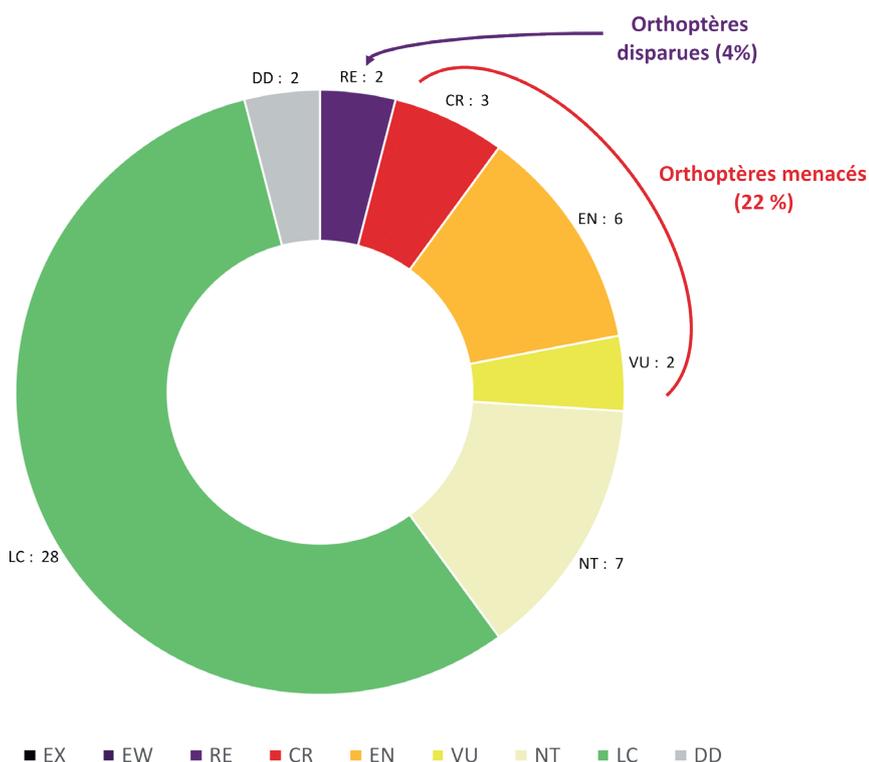


Le Criquet verdelet  
*Omocestus viridulus*  
(Crédit : CC\_J.Rückert)

Remarque : il est important de préciser ici que seule la Picardie a bénéficié d'un travail de Liste rouge pour ce groupe taxonomique. Les statuts de menace utilisés sont donc directement issus de cette dernière.

Les espèces se répartissent de la manière suivante selon les catégories de l'UICN :

Nombre d'espèces d'Orthoptères par catégories de menaces UICN en Picardie. (Source : Picardie Nature, 2019)

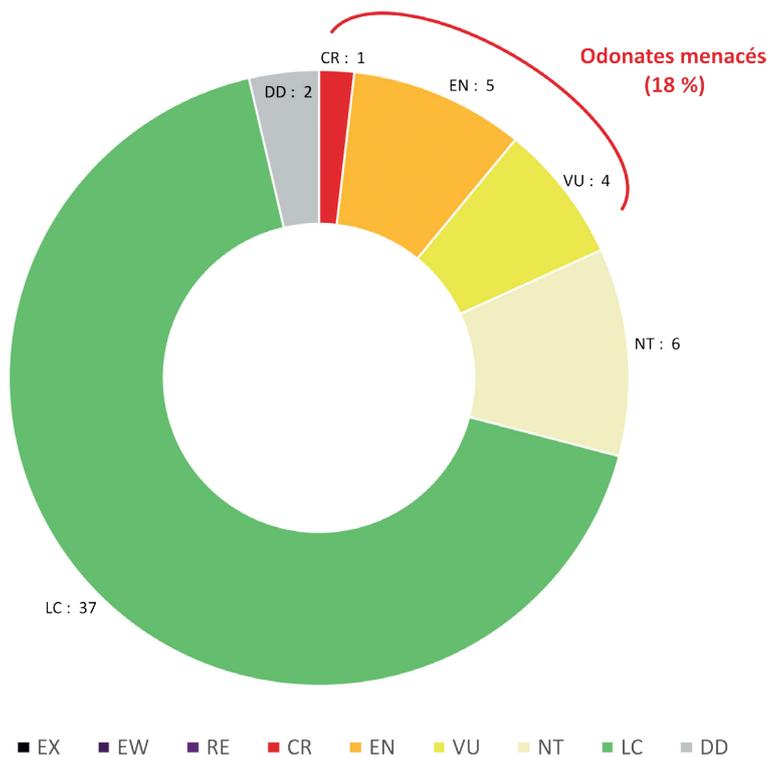


### 3. Les odonates (Picardie Nature : 2016, GON : 2018)

Les Hauts-de-France comptent, en l'état actuel des connaissances, dix espèces menacées, ce qui correspond à 18 % des espèces autochtones inventoriées dans la région (55) au cours des dix dernières années.

Les espèces se répartissent de la manière suivante selon les catégories de l'UICN :

Résultats de la compilation des statuts des Listes rouges des odonates de Picardie et du Nord-Pas-de-Calais (Nombre d'espèces par catégorie). (Sources : GON & Picardie Nature, 2019)

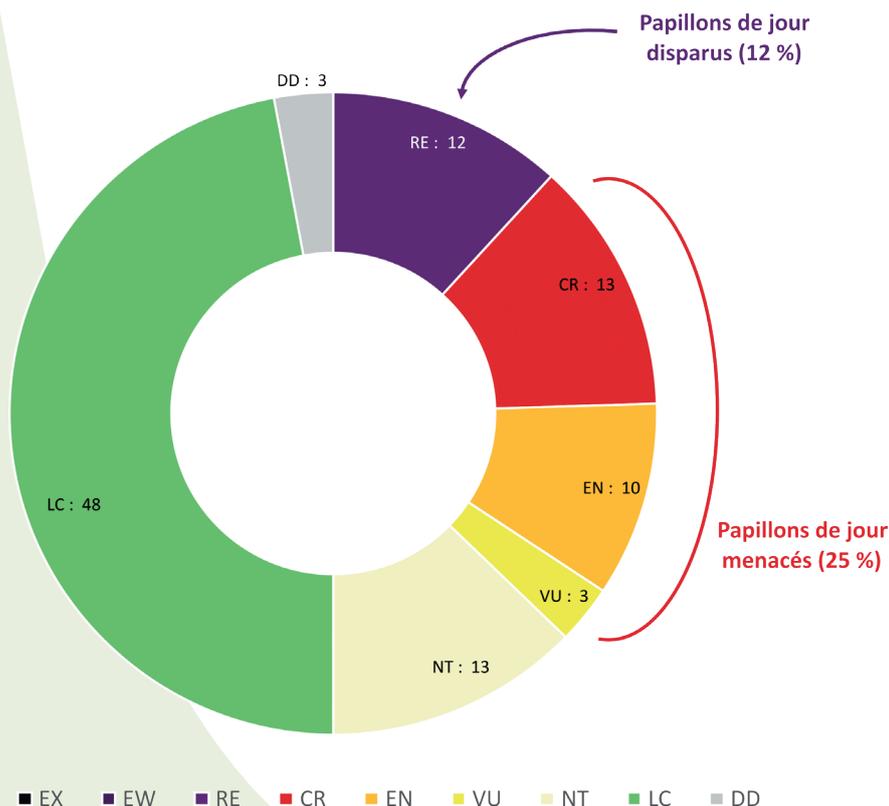


#### 4. Les papillons « de jour » (Picardie Nature : 2016, GON : 2018)

Les Hauts-de-France comptent, en l'état actuel des connaissances, 26 espèces menacées (CR + EN + VU), ce qui correspond à plus d'un quart des espèces de rhopalocères (ou papillons « de jour ») connus dans la région (103). Au cours de la dernière décennie, douze espèces ont potentiellement disparues à l'échelle régionale. Une seule espèce n'a pas été évaluée, l'Azu-

ré porte-queue *Lampides boeticus* dont la présence est erratique\* dans la région, et 3 espèces manquent de données pour être intégrées à l'évaluation : le Flambé *Iphiclides podalirius*, l'Ariane *Lasiommata maera* et le Soufré *Colias hyale*.

Les espèces se répartissent de la manière suivante selon les catégories de l'UICN :



Résultats de la compilation des statuts des Listes rouges des « papillons de jour » de Picardie et du Nord - Pas-de-Calais (Nombre d'espèces par catégorie). (Sources : GON & Picardie Nature, 2019)

#### Ce qu'il faut en penser

Lorsque l'on s'intéresse de plus près l'écologie des espèces menacées ou régionalement éteintes, on s'aperçoit qu'elles sont souvent liées à des zones humides, des forêts ou des prairies\* non amendées.

Les grands massifs forestiers, déjà rares dans la région, en particulier dans le Nord et le Pas-de-Calais, sont exploités de manière plus en plus productive au détriment de la biodiversité. Ainsi, les arbres non rentables, comme le Peuplier tremble, les arbres trop vieux ou déjà morts, sont bien souvent éliminés alors qu'il y a potentiellement un déficit de vieux bois (*voir fiche Trame de vieux bois dans les peuplements*

*forestiers*). De plus, ces arbres sont remplacés par des cultivars, à croissance rapide et plus rentable, au lieu d'essences\* locales. Par ailleurs, le changement climatique bouscule les conditions de vie des arbres avec des répercussions à plus long terme sur la densité des peuplements et leur composition. Les clairières se font rares ; les fleurs des layons sont de plus en plus broyées ou écrasées par les engins forestiers. Privés des plantes-hôtes de leurs chenilles et de ressources nectarifères abondantes et variées, les grands papillons forestiers comptent parmi les principales victimes de ces pratiques à

l'instar du Grand Sylvain, dont les derniers bastions de l'Avesnois, de la Thiérache et du Sud de l'Aisne sont en passe de disparaître. L'étude régionale des Coléoptères saproxyliques est encore balbutiante mais la diminution de la ressource en bois mort peut impacter ces populations.

L'intensification des pratiques agricoles a conduit à une diminution de la diversité et de l'abondance des populations d'insectes par des effets directs ou indirects : diminution de la ressource alimentaire, fragmentation\*... Les bords de routes, de chemins et de champs sont majoritairement broyés pendant le printemps ou l'été, période où la destruction directe d'insectes mais aussi de plantes nourricières pour de nombreux insectes est la plus défavorable. Ainsi, des pratiques comme l'échardonnage obligatoire privent de nombreux insectes pollinisateurs d'une importante ressource de nectar et contribue à la fragmentation du paysage qui a pour conséquence l'isolement des populations et la restriction de la ressource alimentaire. De cette manière, le Gazé, un papillon, est éteint dans le Nord et le Pas-de-Calais depuis 2007 et en danger critique d'extinction en Picardie où l'unique bastion est localisé dans le camp de Sissonne et son pourtour. L'utilisation des pesticides en agriculture dite intensive (notamment des insecticides de la famille des néonicotinoïdes\*) constitue également une pression importante pour l'entomofaune. Même s'ils sont utilisés à des doses très faibles, ces produits létaux pour la majorité des insectes, sont très persistants et s'accumulent dans les sols exposés, tout comme les milieux connexes.

## En savoir plus

Haubreux, D., Mézière, S., Dhellemmes, T. & Quevillart, R., [coords.], 2017. Atlas des papillons « de jour » du Nord - Pas-de-Calais. 2000-2014. Lépidoptères Papilionoidea. Collection Faune du Nord - Pas-de-Calais, tome 2. Groupe de travail sur les Lépidoptères Papilionoidea du Nord - Pas-de-Calais, GON, Lille. 494 p.

Office pour les insectes et leur environnement / Société française d'odonatologie, 2012. Agir pour les odonates. L'essentiel du Plan national d'actions 2011-2015. DREAL Nord-Pas-de-Calais, MEDDE, 20 p.

Listes rouges de Picardie : <http://obs.picardie-nature.org/?page=rl>

Référentiel faunistique Nord - Pas-de-Calais : <https://gon.fr/gon/referentiel-faunistique-version-2016/>

Nombre d'insectes dans le monde : <http://www.insectes.org/opie/nombre-insectes-monde.html>

\* : cf. glossaire

La régression importante des zones humides au cours des dernières décennies menace de nombreuses espèces d'insectes, comme les odonates ou certaines espèces de coccinelles, d'orthoptères ou de papillons « de jour » inféodées à ces milieux. L'eutrophisation\* importante des milieux est également un facteur de banalisation des cortèges d'espèces en faisant disparaître les espèces oligotrophiles\* et mésotrophiles\*. Par exemple, le Sympétrum noir est une libellule fréquentant des milieux où les eaux sont stagnantes et acides, tels que les tourbières\*, les mares à sphaignes, pouvant être temporairement en eau. L'espèce, notamment sa larve est sensible à l'assèchement prolongé de son habitat (et donc au réchauffement climatique), à la modification (eutrophisation, phytosanitaire, etc.), voire au comblement du plan d'eau.

Enfin, les insectes constituent un groupe majoritairement sous-étudié contrairement aux vertébrés. Les groupes les plus connus ne sont pas forcément représentatifs de l'ensemble des insectes et ne suffisent pas à dresser un état des lieux global. Sur les quatorze principaux ordres d'insectes présents en France, seuls deux ont fait l'objet d'une évaluation de Liste rouge des espèces menacées dans les Hauts-de-France : il s'agit des odonates et des papillons « de jour » (appartenant à l'ordre des Lépidoptères). Deux autres ordres ont fait l'objet d'une évaluation partielle : il s'agit des orthoptères et des coccinelles appartenant à l'ordre des Coléoptères. Améliorer les connaissances d'un nombre plus important de groupes d'insectes permettrait de compléter l'analyse faite dans ce document.