



Plan régional d'actions en faveur
des « papillons de jour »

CAUDALIS

ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES



Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour

Résultats des prospections menées en Indre-et-Loire

par l'ANEPE Caudalis



Bacchante *Lopinga achine*, Yzeures-sur-Creuse, 21 juin 2019. Renaud Baeta - ANEPE CAUDALIS

Saison 2019



Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Ecosystèmes (ANEPE)

CAUDALIS

1, rue de la Mairie

37520 La Riche

SIRET : 531799054 00014 – APE 9499 Z

Président : Alexandre LIGER

Référencement :

BAETA, R. (ANEPE CAUDALIS), 2020. Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour. Résultats des prospections menées en Indre-et-Loire par l'ANEPE Caudalis en 2019. Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Écosystèmes CAUDALIS / DREAL Centre Val de Loire, 20 pp.

Table des matières

I. MISE EN CONTEXTE	4
II. RESULTATS GENERAUX	5
III. LES ESPECES PRA OBSERVEES EN 2019	5
a) Cuivré des marais – <i>Lycaena dispar</i>	6
b) Azuré de la Gentiane pneumonanthe – <i>Phengaris alcon</i>	7
c) Azuré de la Sanguisorbe – <i>Phengaris teleius</i>	8
d) Azuré du Serpolet – <i>Phengaris arion</i>	9
e) Damier de la Succise – <i>Euphydryas aurinia</i>	10
f) Bacchante – <i>Lopinga achine</i>	11
g) Hespérie des Potentilles – <i>Pyrgus armoricanus</i>	12
h) Petit collier argenté – <i>Boloria selene</i>	13
i) Mélitée orangée – <i>Melitaea didyma</i>	14
j) Mélitée de la Lancéole – <i>Melitaea parthenoides</i>	15
k) Mercure – <i>Arethusana arethusa</i>	16
l) Sylvandre – <i>Hipparchia fagi</i>	17
m) Grand nègre des bois – <i>Minois dryas</i>	18
IV. UNE ESPECE BONUS	19
V. BIBLIOGRAPHIE	20

I. MISE EN CONTEXTE

Les plans nationaux d'actions (PNA) en faveur des espèces menacées ont été mis en place par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES) dans l'objectif d'assurer le maintien de ces espèces sur le territoire national et de rétablir leurs populations dans un état de conservation favorable. Afin de s'adapter également aux enjeux locaux, ces plans peuvent être déclinés localement à l'échelle des régions.

Le PNA en faveur des papillons de jour (Houard & Jaulin, 2018) vient à la suite d'un premier PNA en faveur des espèces de papillon du genre *Phengaris* (ex *Maculinea*) déployé en France de 2010 à 2016. En élargissant ce premier plan aux autres Rhopalocères et Zygènes menacés, le MTES a ainsi fait le choix d'élargir à une liste de 38 espèces de papillons ce nouveau plan d'actions. Cet élargissement a pour objectif de faire face de manière plus globale à la raréfaction généralisée des papillons, raréfaction qui constitue un sujet de préoccupation grandissant. Il a ainsi été constaté en France et en Europe une baisse de effectifs d'environ 40 % des espèces liées aux milieux prairiaux depuis les années 1990 (STERF, Butterfly Conservation Europe 2010). Au niveau national 14 % des espèces métropolitaines sont ainsi menacées ou quasi menacées (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014).

En région Centre – Val de Loire, où la diversité des milieux et des influences climatiques permet encore le maintien d'une entomofaune diversifiée, les tendances sont les mêmes et 38 % des espèces de Rhopalocères et Zygènes y sont considérées comme menacées (Lévêque et Faucheux, 2007). Conformément aux directives nationales, la déclinaison Centre – Val de Loire du PNA en Plan régional d'actions (PRA) prend en compte les espèces dont la présence est avérée sur le territoire régional. Sont ainsi retenus 11 taxons, incluant les taxons considérés comme éteints sur la liste rouge régionale des lépidoptères (Lévêque et Faucheux, 2007). En plus de ces 11 taxons, 31 espèces de priorité régionales ont été ajoutées portant à 42 la liste des espèces de papillons de jour concernées par ce plan qui se déroulera sur la période 2020-2029 (Gressette, Willmes & Mokuenko, 2019).

Anticipant de quelques mois sur la validation du PRA par le CSRPN et bénéficiant, notamment via le groupe de travail d'une liste quasi définitive des espèces de papillons potentiellement ciblées par le PRA, notre association a souhaité se lancer dès 2019 dans la mise en place de prospections spécifiques à l'échelle du département de l'Indre-et-Loire. La DREAL Centre – Val de Loire a soutenu cette démarche et plusieurs journées de prospections spécifiques ont ainsi pu être réalisées. En parallèles, ces prospections orientées spécifiquement espèces PRA ont pu bénéficier d'autres études et notamment d'inventaires réalisés dans le cadre d'inventaires Natura 2000 Vallée de l'Indre et dans le cadre d'un projet de restauration des cœurs de biodiversité et des continuités écologiques en vallées du Changeon et de la Roumer (projet AELB).

Le présent rapport fait la synthèse de l'ensemble des données d'espèces de papillons PRA réalisé par l'ANEPE Caudalis en 2019.

II. RESULTATS GENERAUX

Au total sur les 20 espèces de papillons concernées par le Plan régional d'actions en Centre – Val de Loire et déjà observées en Indre-et-Loire, 13 ont pu être notées lors des prospections réalisées par notre association en 2019. Parmi ces 13 espèces, 6 sont de priorité nationale et 7 de priorité régionale. De manière plus générale, un peu plus de 2000 données de lépidoptères ont été produites en 2019 (n=2080) relatives à 172 espèces et réparties sur 126 journées de terrain entre le 05 janvier (16 imagos de Paon du jour *Aglais io* en hibernation dans une cave) et le 26 octobre (1 imago de Vulcain *Vanessa atalanta*)

Sur ces 126 journées, 10 ont été orientées spécifiquement vers la recherche d'espèces PRA et notamment la recherche de stations de Cuivré des marais *Lycaena dispar*, d'Azuré de la sanguisorbe *Phengaris teleius*, de Damier de la Succise *Euphydryas aurinia*, de Bacchante *Lopinga achine*, de Fadet des laïches *Coenonympha oedippus* et de Faune *Hipparchia statilinus*. Ces journées de prospection spécifiques ont été particulièrement productives en ce qui concerne la Bacchante, le Damier de la Succise et le Cuivré des marais. Malheureusement, aucune nouvelle station d'Azuré de la Sanguisorbe n'a pu être découverte en vallée du Changeon et les recherches du Fadet des laïches (parcelles en régénération occupées par la Molinie en forêt de Chinon) et du Faune (Landes de Fontevraud) n'ont pas permis d'observer ces espèces dont les dernières observations régionales remontent respectivement à 1974 pour le Fadet des laïches et à 1998 pour le Faune.

Espèces de priorité nationale observées en 2019 :

- Cuivré des marais *Lycaena dispar*
- Azuré de la Gentiane pneumonanthe *Phengaris alcon*
- Azuré de la Sanguisorbe *Phengaris teleius*
- Azuré du Serpolet *Phengaris arion*
- Damier de la Succise *Euphydryas aurinia*
- Bacchante *Lopinga achine*

Espèces de priorité régionale observées en 2019 :

- Hespérie des Potentilles *Pyrgus armoricanus*
- Petit collier argenté *Boloria selene*
- Mélitée orangée *Melitaea didyma*
- Mélitée de la Lancéole *Melitaea parthenoides*
- Mercure *Arethusana arethusana*
- Sylvandre *Hipparchia fagi*
- Grand Nègre des bois *Minois dryas*

III. LES ESPECES PRA OBSERVEES EN 2019

Les 13 espèces observées en 2019 sont reprises ci-après, pour chacune d'elles une carte du département permet de visualiser l'ensemble des données disponibles dans la base de données de l'ANEPE Caudalis ainsi que les données réalisées en 2019. Les éléments notables, observations particulières, effectifs, cartographies plus précises, etc. sont également rapportés lorsque cela a été jugé utile. Les espèces PNA sont présentées en premier, suivies des espèces PRA.

a) Cuivré des marais – *Lycaena dispar*

Les prospections Cuivré des marais menées en 2019 ont été réalisées dans le cadre de deux projets menés en parallèle des inventaires PRA financés par la DREAL Centre – Val de Loire :

- « Restauration des continuités écologiques sur le Complexe du Changeon et de la Roumer et réhabilitation des espèces patrimoniales » (Appel à initiatives de l’AELB pour la biodiversité en partenariat avec la SEPANT et la LPO Touraine qui pilote ce projet). 3 stations ont été découvertes dans le cadre de ce projet lors de prospections orientées *Phengaris teleius* sur la commune de Gizeux, dont une regroupant 5 individus dans une prairie humide ayant bénéficié d’un contrat N2000 et située à l’est du lieu-dit « La Tourbière ». Une femelle a également été observée sur une 4^{ème} station à la frontière des communes de Gizeux et de Continvoir.
- « Inventaires papillons et mollusques au sein de la ZSC Vallée de l’Indre, partie Indre-et-Loire » (Natura 2000, Pays Castelroussin – DREAL CVL). Plus de 300 ha de milieux *a priori* favorables ont été prospectés durant 5 journées dans le cadre de ces inventaires. Ces prospections ont permis la réalisation de 44 observations de Cuivré des marais pour un total de 54 individus observés. Pour plus d’informations se référer à Sansault (2019).



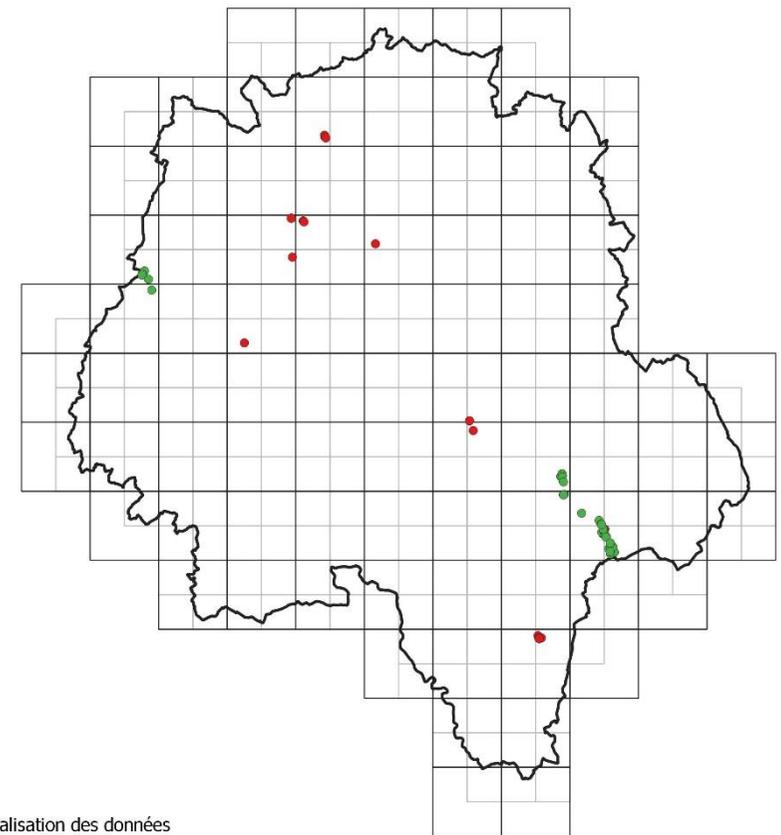
Cuivré des marais, vallée de l’Indre, 2019. Eric Sansault – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Cuivré des marais - *Lycaena dispar*

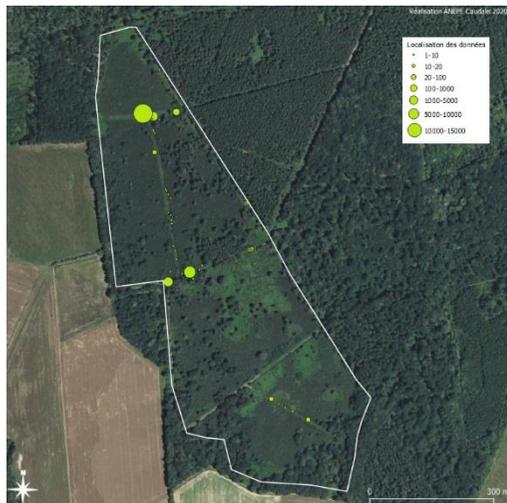


- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

b) Azuré de la Gentiane pneumonanthe – *Phengaris alcon*

Aucune prospection particulière n'a été menée en 2019 concernant l'Azuré de la Gentiane pneumonanthe dans le cadre des prospections PRA. Les données réalisées en 2019 en Indre-et-Loire concernent donc des suivis de site réalisés dans le cadre d'un suivi de population financés par la DREAL Centre – Val de Loire.

On pourra retenir de ces suivis une gestion inadaptée des pare-feux au niveau des landes de Saint-Martin ayant entraîné l'absence de toute observation de ponte sur bon nombre des stations suivies sur ce secteur (voir Baeta, 2020). Plus au sud, les suivis réalisés au sein de la population de « Kerlerouix – Petit bourg » montre une situation fortement contrastée avec des effectifs records notés le 19 Aout 2020 sur la partie située au sein de la ZNIEFF « Landes de Petit-Bourg » (avec près de 20 000 œufs comptabilisés !) et une quasi extinction au sein de la ZNIEFF « Landes de Kerlerouix » (9 œufs répartis en deux pontes). A noter que lors des comptages aucun des chemins n'était fauché. Avec une estimation approchant des 20 000 œufs, la population de Petit-Bourg devient de loin la population la plus importante de d'Indre-et-Loire et plus largement du Centre – Val de Loire (voir Baeta et al., 2017 pour des comparaisons).



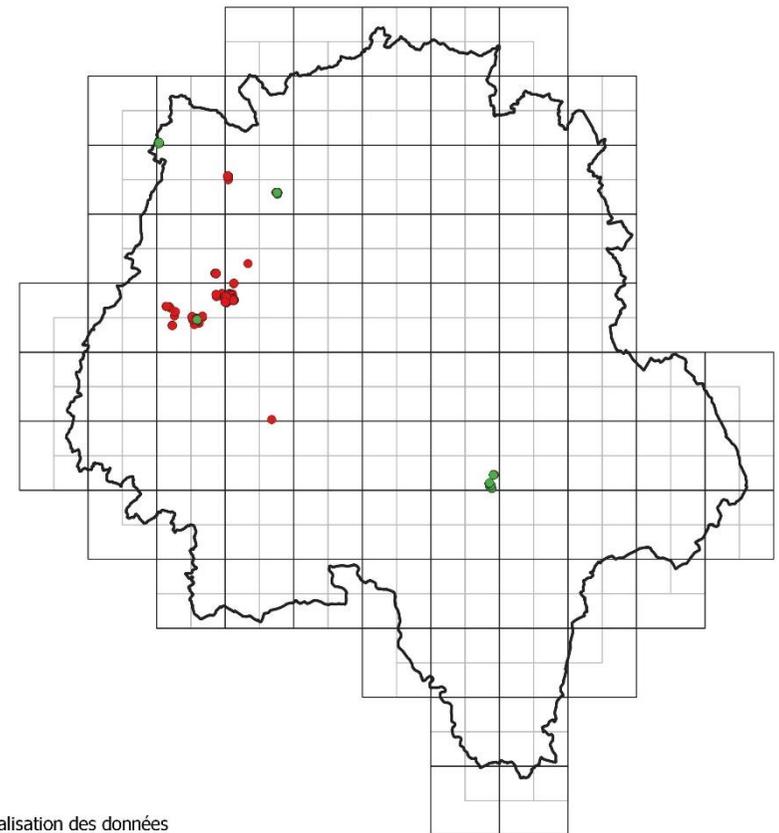
Localisation des pontes observées en 2019 au sein de la ZNIEFF « Landes de Petit-Bourg ».



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Azuré de la Gentiane pneumonanthe - *Phengaris alcon*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

c) Azuré de la Sanguisorbe – *Phengaris teleius*

En 2019, des prospections spécifiques ont été menées en vallée du Changeon que ce soit directement dans le cadre des inventaires PRA ou dans le cadre du projet « Restauration des continuités écologiques sur le Complexe du Changeon et de la Roumer et réhabilitation des espèces patrimoniales » (Appel à initiatives de l'AELB pour la biodiversité en partenariat avec la SEPANT et la LPO Touraine qui pilote ce projet). Ces inventaires n'ont malheureusement permis ni la découverte de nouvelle station, ni la redécouverte d'ancienne station.

Les deux dernières stations connues et encore actives en vallée du Changeon situées sur les communes de Benais et de Bourgueil ont toutefois permis la réalisation de quelques observations d'imagos avec 5 individus observés sur la station nord et 3 individus sur la station sud le 3 Aout 2019 (obs. A. Langlais).



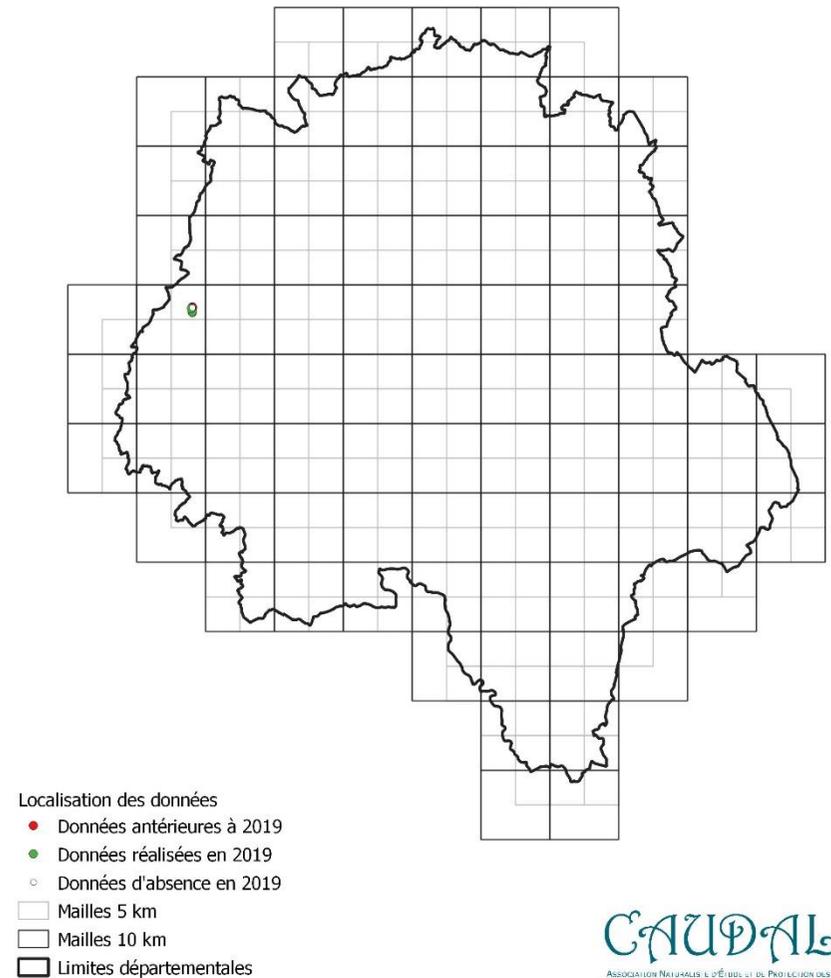
Azuré des la Sanguisorbe, vallée du Changeon 2019. Renaud Baeta – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Azuré de la Sanguisorbe - *Phengaris teleius*



d) Azuré du Serpolet – *Phengaris arion*

Notée sur 33 mailles 5x5 km cette espèce fait partie des espèces PRA les plus notées en Indre-et-Loire. En 2019, aucune prospection spécifique n'a été mise en place concernant cette espèce toutefois 5 données sur 5 nouvelles mailles ont pu être réalisées ; dont une totalisant 10 individus observés simultanément dans le cadre d'inventaires ZNIEFF au niveau du lieu-dit « La terre à pipes » sur la commune de Saint-Quentin-sur-Indrois.



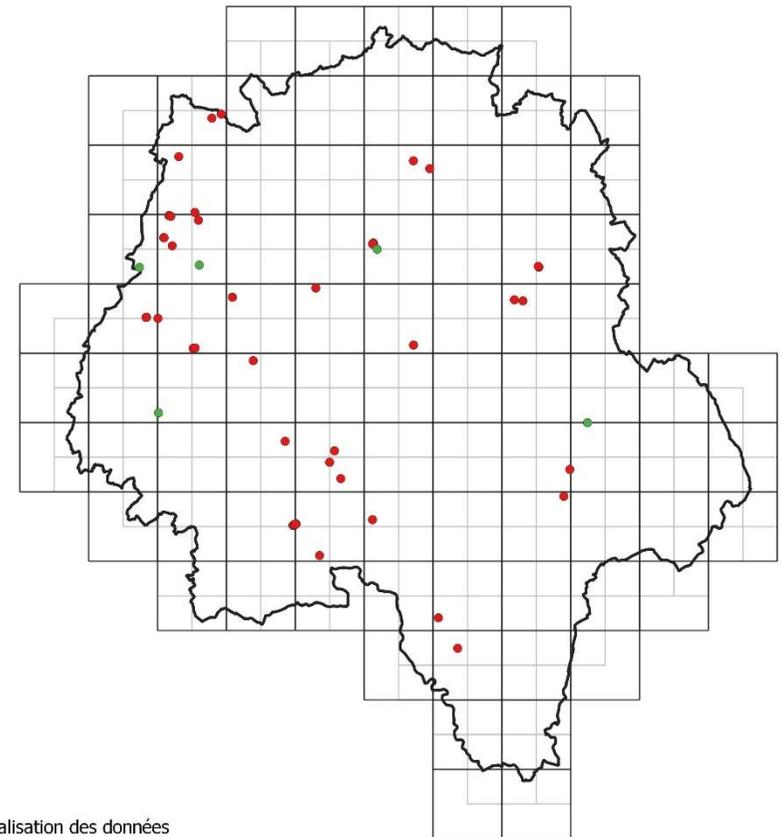
Azuré du Serpolet, La terre à pipes (Saint-Quentin-sur-Indrois), 2019. Renaud Baeta – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Azuré du Serpolet - *Phengaris arion*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

e) Damier de la Succise – *Euphydryas aurinia*

Notée uniquement à deux reprises avant 2019 dans notre base, les prospections spécifiques menées en 2019 vis-à-vis de cette espèce ont permis de réaliser des observations d'imagos sur 4 stations différentes ; dont trois nouvelles pour le département :

- Le long de la route D6 sur la commune d'Ambillou au niveau du lieu-dit « La Maison Rouge ». Un passage sur cette station déjà connue le 12/05/2019 a permis l'observation d'un effectif record de près de 80 imagos répartis sur un linéaire d'un peu moins de 700 mètres en bordure de route !
- Deux kilomètres à l'Est de la station précédente, le long de la route D70 cette fois découverte le 13/05/2019 d'une nouvelle station avec 7 imagos comptabilisés.
- Découverte le 16/05/2019 d'une station en vallée du Changeon au niveau du lieu-dit « la Besselière » sur la commune de Continvoir. 17 imagos observés au sein de cette belle prairie du *Molinion caeruleae* et pour laquelle une proposition de ZNIEFF est en cour suite aux inventaires menés en 2019.
- Découverte le 22/05/2019 d'une station le long de la route D132 qui traverse le camp militaire du Ruchard (ZPS Complexe forestier de Chinon, Landes du Ruchard) avec 3 imagos observés sur 250 mètres de linéaire de route.



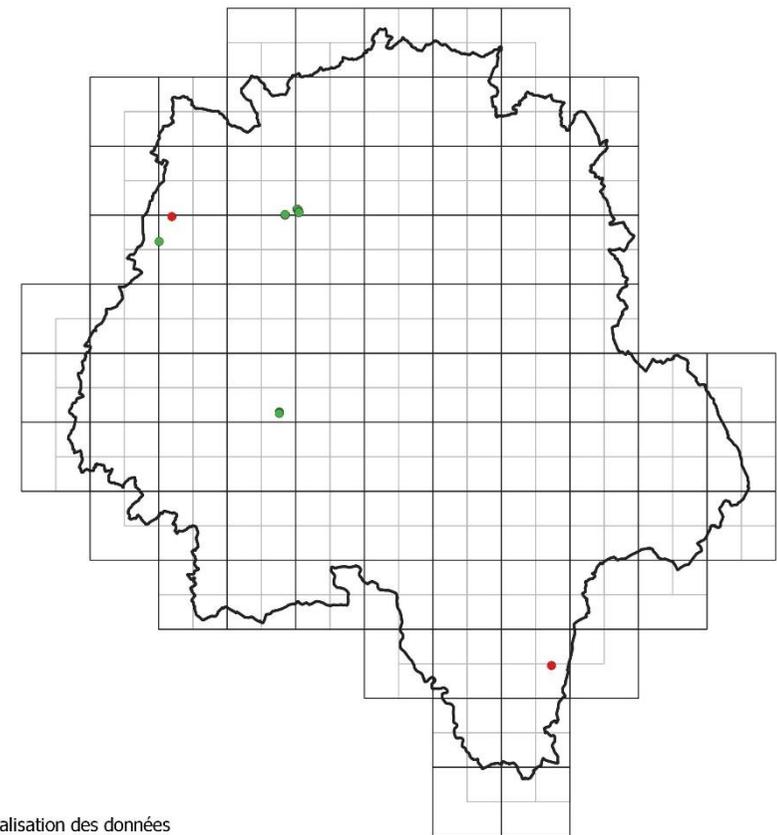
Damier de la Succise, à gauche vallée du Changeon, 2019 (Renaud Baeta – ANEPE Caudalis), à droite landes du Ruchard, 2019 (Eric Sansault – ANEPE Caudalis).



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

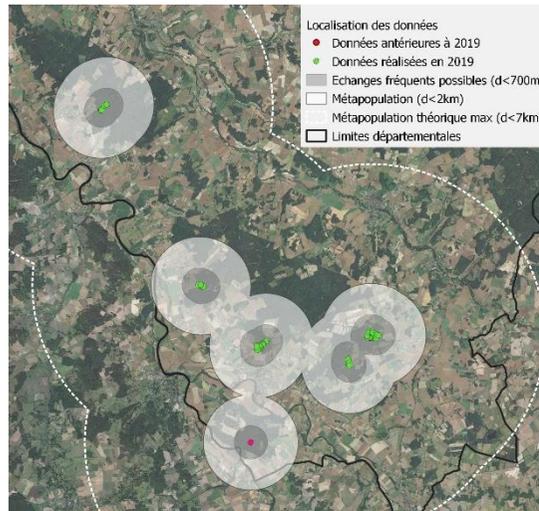
Damier de la Succise - *Euphydryas aurinia*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

f) Bacchante – *Lopinga achine*

Les prospections menées en 2019 auront permis la découverte de nouvelles stations avec des effectifs parfois importants sur les communes de Bossay-sur-Claise (32 imagos), Yzeure-sur-Creuse (2 stations avec 26 imagos et 104 imagos) et Chambon (15 imagos). A noter également l'observation d'un imago bien plus au nord le 24 juin en forêt de Larcay ! Enfin, aucun individu n'a pu être observé lors d'une visite de la station historique de Nouzilly (Moulin de Fresnay ; *in* Paillat et al., 2012).



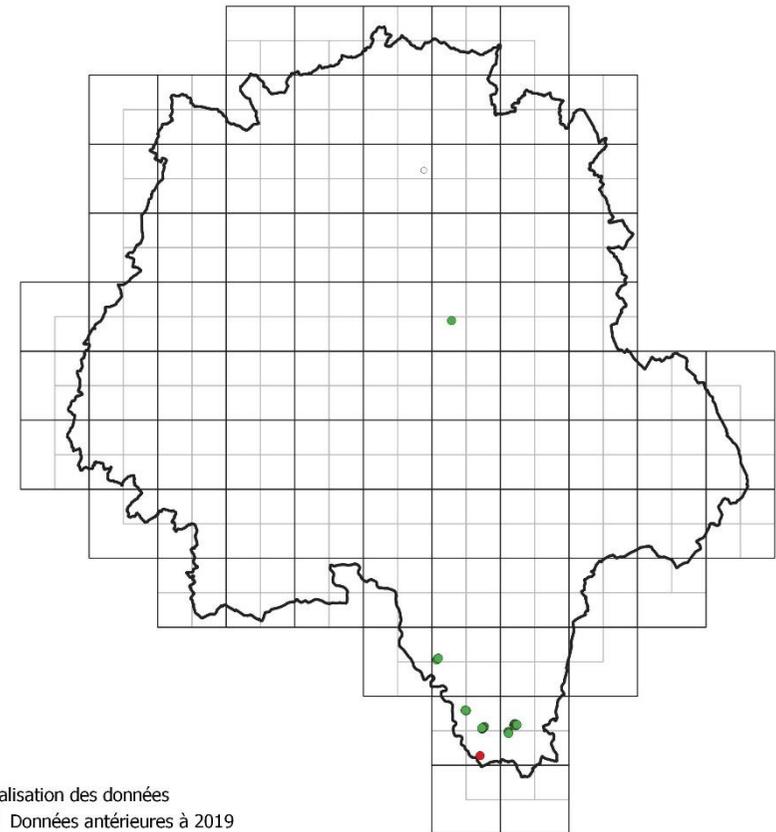
Bacchante et habitat au niveau de la station la plus importante, 2019. Renaud Baeta – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Bacchante - *Lopinga achine*



g) Hespérie des Potentilles – *Pyrgus armoricanus*

Aucune recherche spécifique n'a été mise en place concernant cette espèce. A noter toutefois que 5 observations ont pu être réalisées cette année pour cette espèce qui peut facilement passer inaperçue ; soit plus que le nombre d'observations disponibles dans notre base avant 2019.

Trois de ces observations ont été réalisées dans le cadre de prospections Cuivré des marais réalisées dans des prairies hygrophiles en Vallée de l'Indre (inventaires Natura 2000). Les périodes d'observations s'étendent du 23 mai au 16 septembre ce qui correspond bien à la période de vol particulièrement large de cette espèce.



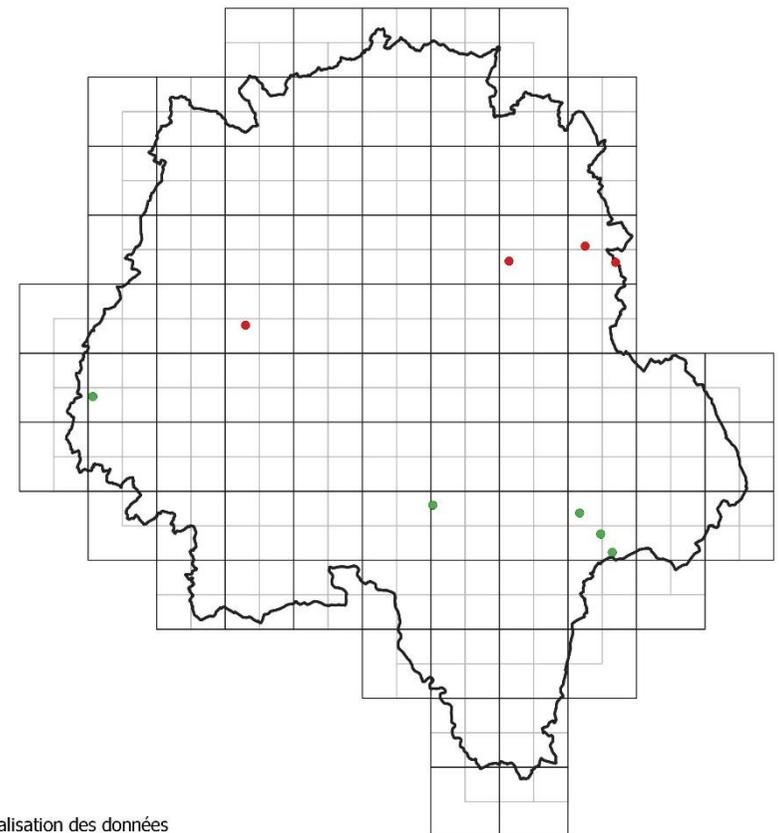
Hespérie des potentilles, Vallée de l'Indre 2019. Eric Sansault – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Hespérie des Potentilles - *Pyrgus armoricanus*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

h) Petit collier argenté – *Boloria selene*

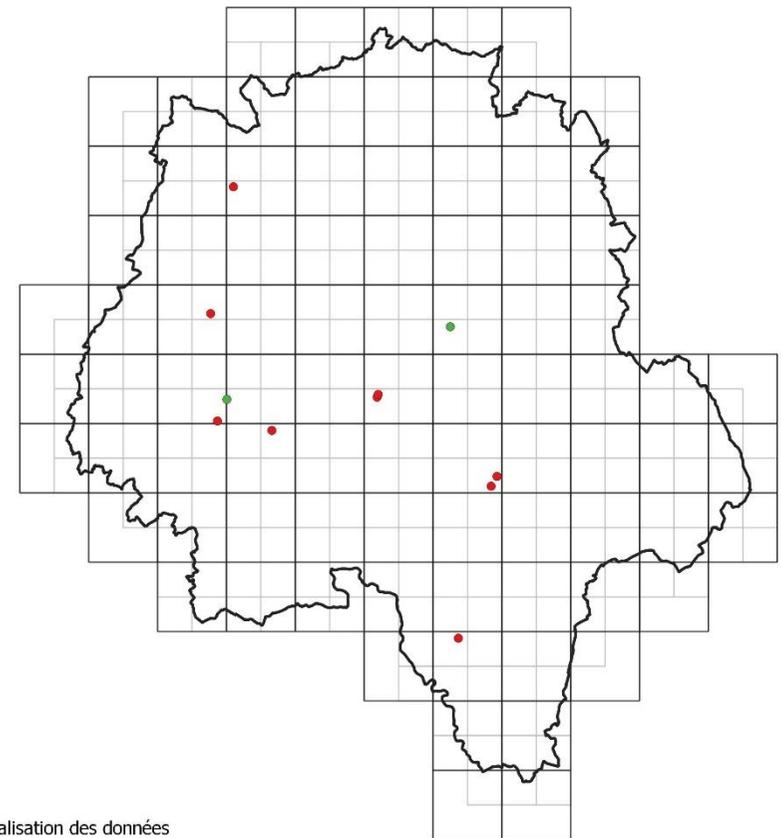
Le Petit Collier argenté à été noté à seulement deux reprises en 2019, une première fois le 26 juin lors de prospections menées dans le massif forestier de Chinon à la recherche d'une éventuelle station de Fadet des Laîches. La seconde mention le 4 Aout concerne un individu de seconde génération observé en forêt de Larçay. Lors de chacune de ces deux observations, un seul individu a été noté.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Petit collier argenté - *Boloria selene*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

i) Mélitée orangée – *Melitaea didyma*

La Mélitée orangée est une espèce particulièrement rare en Indre-et-Loire où elle n'était connue que de l'ouest du département (2 mentions avant 2000 et 2 mentions plus récentes). L'observation de plusieurs individus sur la commune de Couziers lors de prospections à la recherche d'un éventuel Faune viennent donc préciser le statut de cette espèce à la limite occidentale de la région Centre – Val de Loire.

Les 5 individus observés le 22 août l'ont été en bordure de route et de chemin dans un contexte landicole (route longeant le camp militaire de Fontevraud).

Il s'agit des premières mentions pour la base de données de l'ANEPE Caudalis, les mentions anciennes en Indre-et-Loire datent de la fin des années 1970, début des années 1980 (Cama et Pelletier, 1983 ; Lesuire, 1979 *in Obs'37*).

Depuis seules 2 données récentes ont été réalisées avant celle-ci sur les communes de Saint-Germain-sur-Vienne (2018) et Champigny-sur-Veuve (2015) (info L. Palussière – SEPANT).



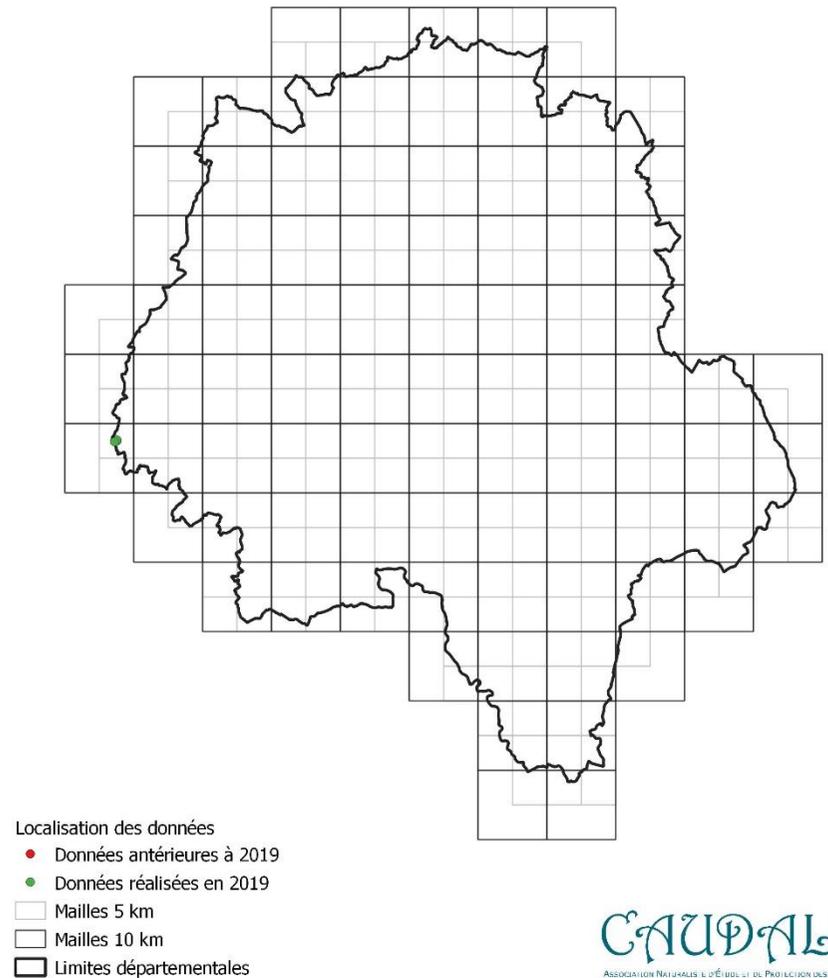
Mélitée orangée, bordure des Landes de Fontevraud, 2019. Renaud Baeta – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Mélitée orangée - *Melitaea didyma*



CAUDALIS
ASSOCIATION NATURELLES L'ÉTABLI ET DE LA PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

j) Mélitée de la Lancéole – *Melitaea parthenoides*

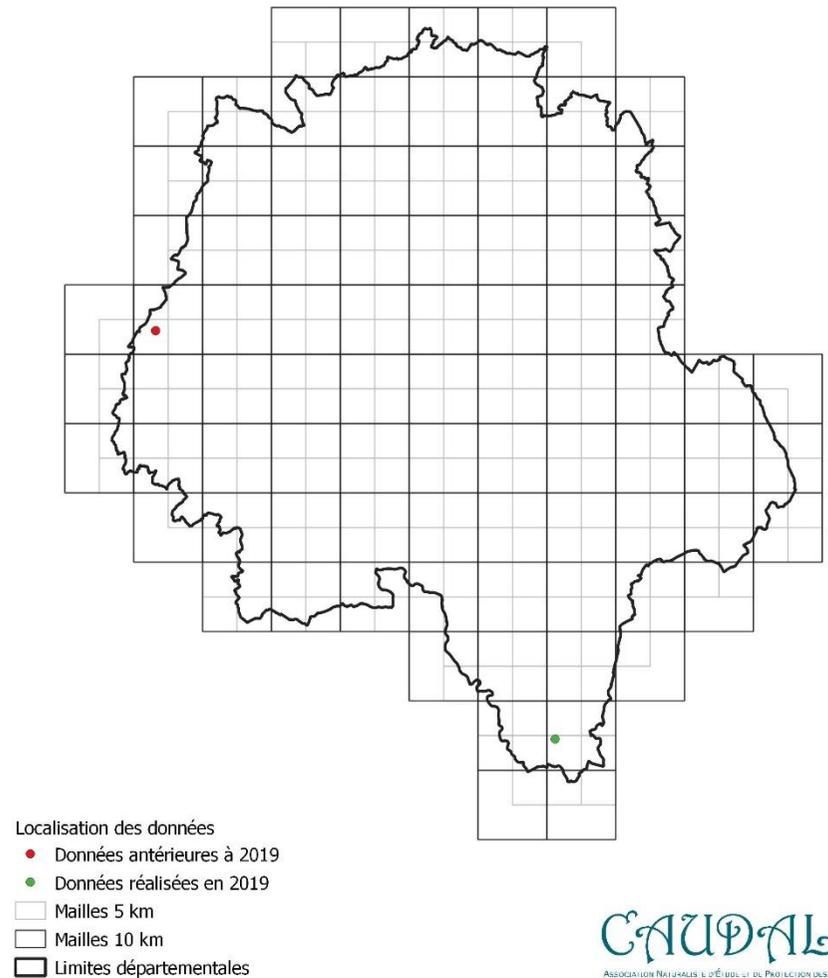
Un individu capturé et identifié en main le 18 juin sur la commune d'Yzeures-sur-Creuse lors de prospections PRA. Des prairies situées à proximité du lieu d'observation mériteraient des prospections complémentaires, de même que la mise en place de prospections autour des l'observation réalisée en 2010 sur les bord du Lane à Saint-Nicolas-de-Bourgueil (J. Présent – ANEPE Caudalis).



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Mélitée de la Lancéole - *Melitaea parthenoides*



k) Mercure – *Arethusana arethusa*

Les données réalisées en 2019 concernent des secteurs déjà connus de présence de l'espèce : vallée du Changeon (Cave Vaudelet, Gizeux) et Puys du Chinonnais (Puys Besnard, Chinon). Cette espèce n'a pas fait l'objet de prospection spécifique en 2019.



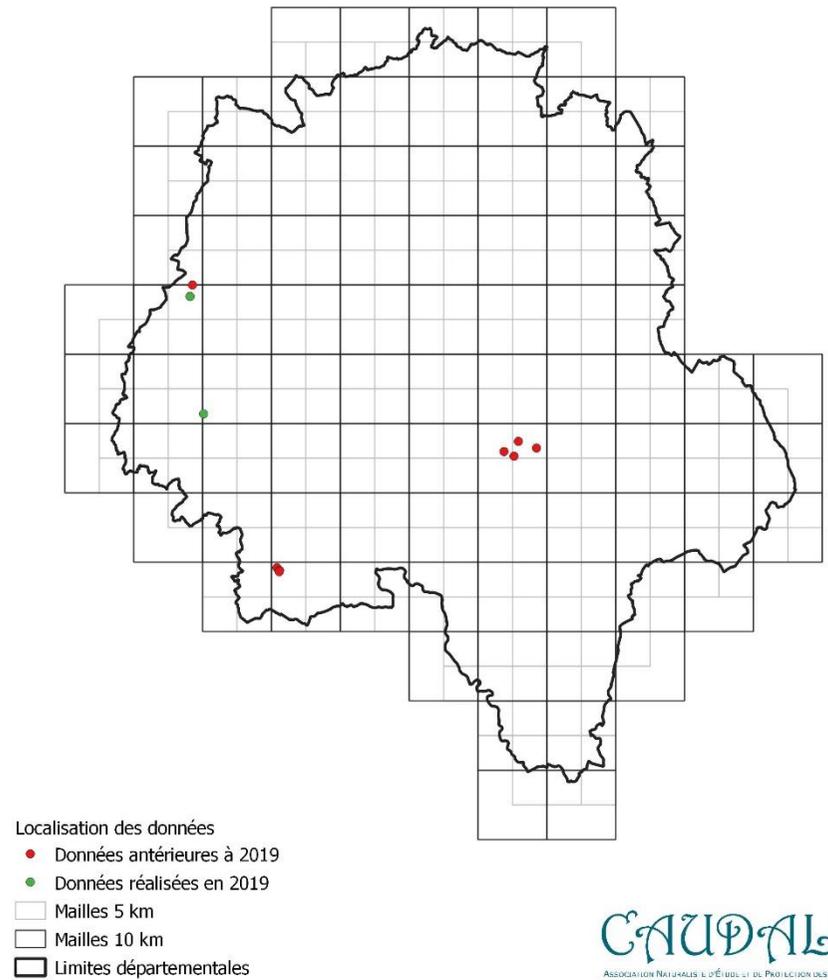
Mercure, Vallée du Changeon 2018. Eric Sansault – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Mercure - *Arethusana arethusa*



1) Sylvandre – *Hipparchia fagi*

Aucune prospection spécifique en 2019. Seul 1 individu contacté le 28 aout au niveau du Bois de Franc Palais sur la commune de Luzé. Cette observation constitue toutefois une première preuve de présence pour la commune de Luzé et sur ce secteur de boisements thermophiles clairs et de landes sèches.



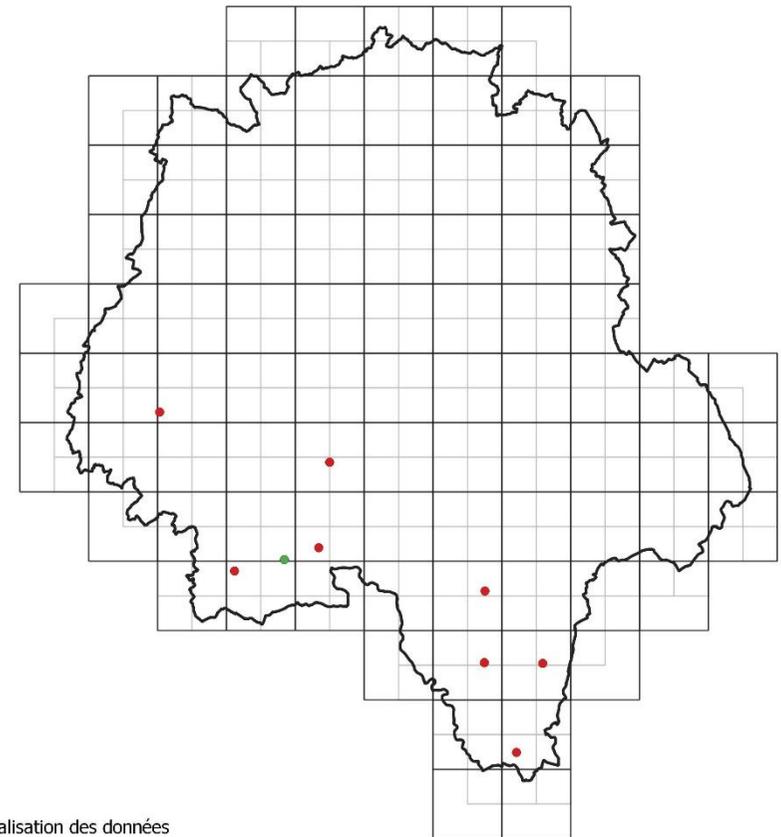
Sylvandre, Vallée de la Muanne 2018. Eric Sansault – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Sylvandre - *Hipparchia fagi*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

m) Grand nègre des bois – *Minois dryas*

Aucune prospection spécifique en 2019. Seul 1 individu contacté précocément le 30 juin sur la commune de Château-la-Vallière en rive sud de l'étang du Val Joyeux. Il s'agit de la donnée la plus au nord du Bassin de Savigné, vaste secteur forestier déjà connu pour habriter cette espèce.



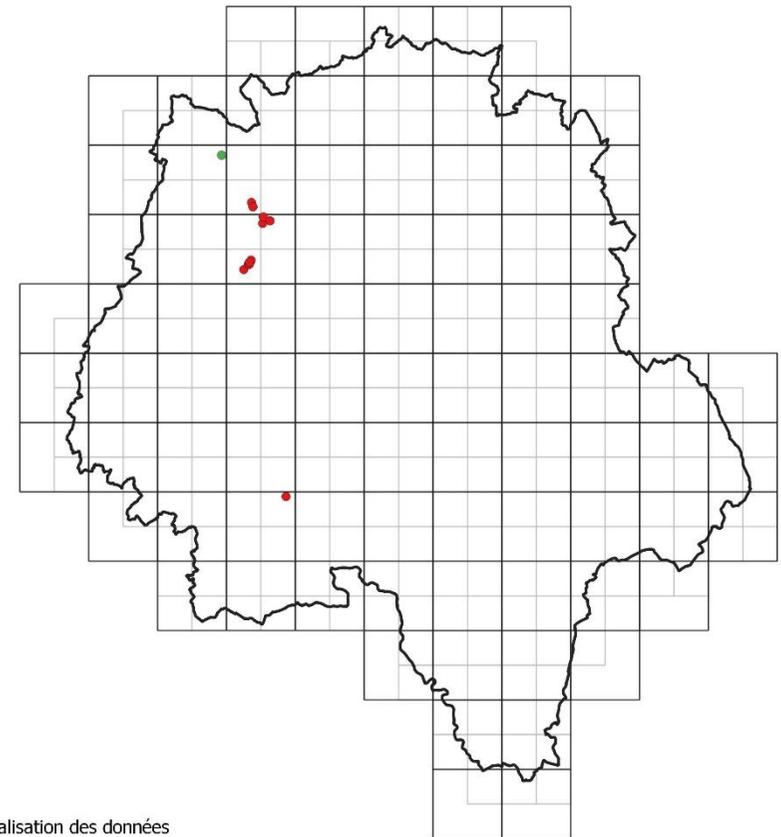
Grand nègre des bois, Bassin de Savigné 2012. Eric Sansault – ANEPE Caudalis.



Plan régional d'actions en faveur des "papillons de jour"

Carte de synthèse des données de l'ANEPE Caudalis en Indre-et-Loire
Résultats des inventaires menés en 2019

Grand Nègre des bois - *Minois dryas*



- Localisation des données
- Données antérieures à 2019
 - Données réalisées en 2019
 - Mailles 5 km
 - Mailles 10 km
 - Limites départementales

IV. UNE ESPECE BONUS

Les prospections réalisées dans le secteur des landes de Fontevraud à la recherche du Faune *Hipparchia statilinus* n'ont malheureusement pas permis de retrouver cette espèce. Ces prospections ont en revanche permis d'observer plusieurs Criquets des Landes *Locusta migratoria gallica* avec un maximum de 4 individus le 22/08/2019. Les données relatives à ces observations ont été transmises à la DREAL Centre – Val de Loire.

Cette espèce est actuellement considérée comme CR en Centre – Val de Loire (Pratz & Cloupeau, 2012) où elle est notée comme « très rare et menacé, voire peut-être disparu ».

Les dernières mentions en Indre-et-Loire remontaient à 2002 dans les landes du Ruchard. Il s'agit donc de la première observation de cette espèce en Indre-et-Loire dans le secteur des landes de Fontevraud. Ces observations sont à mettre en relation avec la présence d'une population connue au sein du camp militaire de Fontevraud coté Maine-et-Loire. Les stations connues les plus proches sont ainsi situées dans les départements du Maine-et-Loire (Mourgaud, 2012), de la Sarthe (Noël & Vannuci, 2015) et du Loir-et-Cher (F. Laurenceau sur obs41.fr).



Criquet des Landes *Locusta migratoria gallica* photographié dans les landes de Fontevraud sur la commune de Couziers, Indre-et-Loire, le 23 Aout 2019 (R. Baeta).

V. BIBLIOGRAPHIE

Houard X. & Jaulin S. (coord.), 2018. Plan national d'actions en faveur des « Papillons de jour » - Agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2028. Office pour les insectes et leur environnement – DREAL Auvergne-Rhône-Alpes – Ministère de la Transition écologique et solidaire : 64 p.

UICN France, MNHN, Opie & SEF, 2014. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.16 p.

Lévêque A. & Fauchaux F. (coord.), 2007. Liste rouge des lépidoptères de la région Centre : 329-357, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.

Gressette S., Willmes M. & Mokuenko N., 2019. Plan Régional d'Actions 2020-2029 en faveur des papillons de jour. Conservatoire d'espaces naturels Centre – Val de Loire, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre – Val de Loire, décembre 2019, 122p + annexes.

Sansault E., 2019. Zone Spéciale de Conservation de la Vallée de l'Indre (FR2400537) : suivis papillons et mollusques, Indre-et-Loire, saison 2019. Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Écosystèmes CAUDALIS, 38 p.

Baeta R., 2020. Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour. Bilan du suivi des stations d'Azuré des mouillères en Indre-et-Loire – Saison 2019. Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Ecosystèmes CAUDALIS, 11 p.

Baeta R., Sansault E. & Présent J., 2017. *Maculinea alcon* écotype *alcon* : bilan des connaissances sur la répartition de l'espèce en Indre-et-Loire en 2016 (Lepidoptera Lycaenidae). *Oreina*, 38, 4-9.

Paillat R., Kléboth B. & Lévêque A., 2012. Redécouverte de la Bacchante, *Lopinga achine* (Scopoli, 1763), dans l'Indre-et-Loire (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae). *Alexanor*, 25, 309-314.

Pratz J.L. (coord.) & Cloupeau R., 2012. Liste rouge des Orthoptères de la région Centre : 295-311, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.

Mourgaud G., 2012. Liste commentée des Orthoptères de Maine-et-Loire. *Anjou Nature*, 3.

Noël F. & Vannuci O., 2015. Liste actualisée et commentée des orthoptères du département de la Sarthe (France) (Insecta, Orthoptera). Etat des connaissances en 2013. *Invertébrés Armoricaïns*, 2015, 12, 15-30.