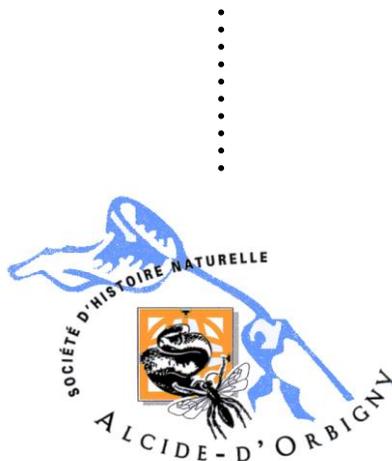


**Recherche des populations
de Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
et de Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
sur le site Natura 2000
FR 8301091 'Dore et affluents' (Puy-de-Dôme)
2020**



**Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny
Philippe Bachelard**



Recherche des populations de Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et de Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) sur le site Natura 2000 FR 8301091 'Dore et affluents' (Puy-de-Dôme)

2020

Etude réalisée par la Société d'Histoire naturelle ALCIDE-D'ORBIGNY
57, rue de Gergovie 63170 AUBIERE

Auteur Philippe BACHELARD

Commandée par le Parc Naturel Régional Livradois-Forez
63880 SAINT-GERVAIS-SOUS-MEYMONT

Rapport rendu en Novembre 2020



Financée par



Crédit photographique : photos Philippe Bachelard sauf mention particulière
Photo de couverture : accouplement et nid de chenilles de Damier de la Succise, site du Cheix



Sommaire

1. Introduction	3
1.1- Enjeux et objectifs	3
1.2- Zone d'étude	3
2. Méthodologie et protocoles	5
2.1- Méthodologie et protocoles	5
3. Résultats	7
3.1- Résultats des prospections	7
3.2- Cuivré des marais / <i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)	9
3.3- Damier de la Succise / <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	12
4. Bibliographie	18
5. Résumé	19
Annexes	20
1. Localisation des patches sélectionnés pour les prospections 2020	21
2. Fiche espèce : Cuivré des marais / <i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1803)	25
3. Fiche espèce : Damier de la Succise / <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	28



1. Introduction

Le document d'objectifs du site Natura 2000 'Dore et affluents' FR8301091 prévoit la réalisation de différentes actions dont le suivi scientifique du site. En 2020, le Parc naturel régional Livradois-Forez, structure porteuse de l'animation du document d'objectifs, a confié à la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny la recherche de stations de deux espèces de papillons diurnes inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

► 1.1 Enjeux et objectifs

Les taxons inscrits à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » sont considérés comme des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.). Parmi ces espèces, certaines sont dites prioritaires. Dans ce cas, la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle. Les objectifs de cette Directive sont d'assurer la biodiversité par l'adoption de mesures visant à maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable des habitats naturels et d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. A terme, le but est de créer un réseau écologique européen de zones spéciales de conservation dénommé « Natura 2000 ».

Trois stations de Cuivré des marais ont été identifiées en 2013-14 sur le site Natura 2000 'Dore et affluents'. En 2019, à l'occasion du suivi de cette espèce, quatre stations de Damier de la Succise ont été découvertes sur ou à proximité immédiate du site Natura 2000 'Dore et affluents'. En conséquence il a été décidé de réaliser, en 2020, une campagne de prospection ciblée sur ces deux taxons élargie à l'ensemble du périmètre Natura 2000. Ces prospections ont eu pour objectif principale :

- Rechercher de nouvelles stations de Cuivré des marais et de Damier de la Succise.

Sur les nouvelles stations :

- Définir l'état de conservation des populations.
- Définir l'état des habitats de l'espèce.
- Identifier les principaux problèmes de gestion.
- Proposer des mesures de gestion en fonction des problématiques identifiées.

► 1.2 Zone d'étude

Le périmètre du site Natura 2000 FR8301091 'Dore et affluents' (cf. Figure 1)



Figure 1. Cartographie du site Natura 2000 'Dore et affluents'

Source : INPN

2. Méthodologie et protocoles

En 2013-14 puis en 2019 à l'occasion d'études portant sur la recherche ou le suivi de lépidoptères diurnes patrimoniaux sur le territoire du PNR Livradois-Forez, plusieurs stations de Cuivré des marais et de Damier de la Succise ont été découvertes sur ou à proximité immédiate du site Natura FR8301091 'Dore et affluents' (Puy-de-Dôme).

Suite à ces découvertes le PNR a souhaité lancer en 2020 une campagne de prospection ciblée sur ces deux taxons sur le site Natura 2000 'Dore et affluents'.

► 2.1 Méthodologie et protocole

» Méthodologie

Recherche des espèces cibles

La recherche du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) a été effectuée sur les stades « imago et chenille (nids) » tandis que celle du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) uniquement sur le stade imago. Ces recherches ont été réalisées à vue.

Pour les imagos un comptage semi-quantitatif a été réalisé sur un passage (sans contrainte de cheminement pré-établi) et sur la base de trois classes :- de 10 ; entre 10 et 20 ; + de 20. La condition impérative de ce comptage est d'être dans le pic d'abondance.

Pour les nids de chenilles un pointage GPS exhaustif a été fait.

Stratégie d'échantillonnage

Sur la base de la cartographie des habitats réalisée en 2015 par le CBNMC (typologie EUNIS), il apparaît que l'habitat potentiellement le plus favorable à la présence des deux taxons cibles est le « **E2.13 Pâturages abandonnés** ». Il a donc été proposé de cibler cet habitat pour les prospections.

La cartographie révèle 32 patchs avec une surface significative de cet habitat réparti sur l'ensemble du site Natura 2000 avec toutefois une plus forte proportion à une altitude inférieure à 600 m (cf. Figure 2 et Annexe 1). A ces 32 patchs se sont ajoutés 3 patchs où au moins une des espèces cibles avait été observée antérieurement (n°33, 34 et 35)

L'ensemble des patchs a été visité au moins une fois sur une des deux périodes de terrain précédemment définies (c. Protocoles).

» Protocole

La recherche des imagos doit s'effectuer sur une tranche horaire allant de 8h à 15h (heure solaire) et doit être effectuée avec des conditions de températures suivantes :

- 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuages).
- > 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).
- Pas de sortie si le temps est très nuageux ou pluvieux.

Le vent influe également fortement sur les conditions de vol des Lépidoptères. Une sortie ne doit pas être validée si la vitesse du vent est supérieure à « Force 5 » sur l'échelle de Beaufort, c'est-à-dire au-delà de 40 km/h (Pollard E. & Yates T.J., 1993).

La période de terrain a été réalisée :

- Entre le 15 mai au 10 juin pour la recherche des imagos de Cuivré des marais (première génération) et de Damier de la Succise.

- Entre le 5 et le 25 août pour la recherche des imagos de Cuivré des marais (seconde génération) et des nids de chenilles de Damier de la Succise.

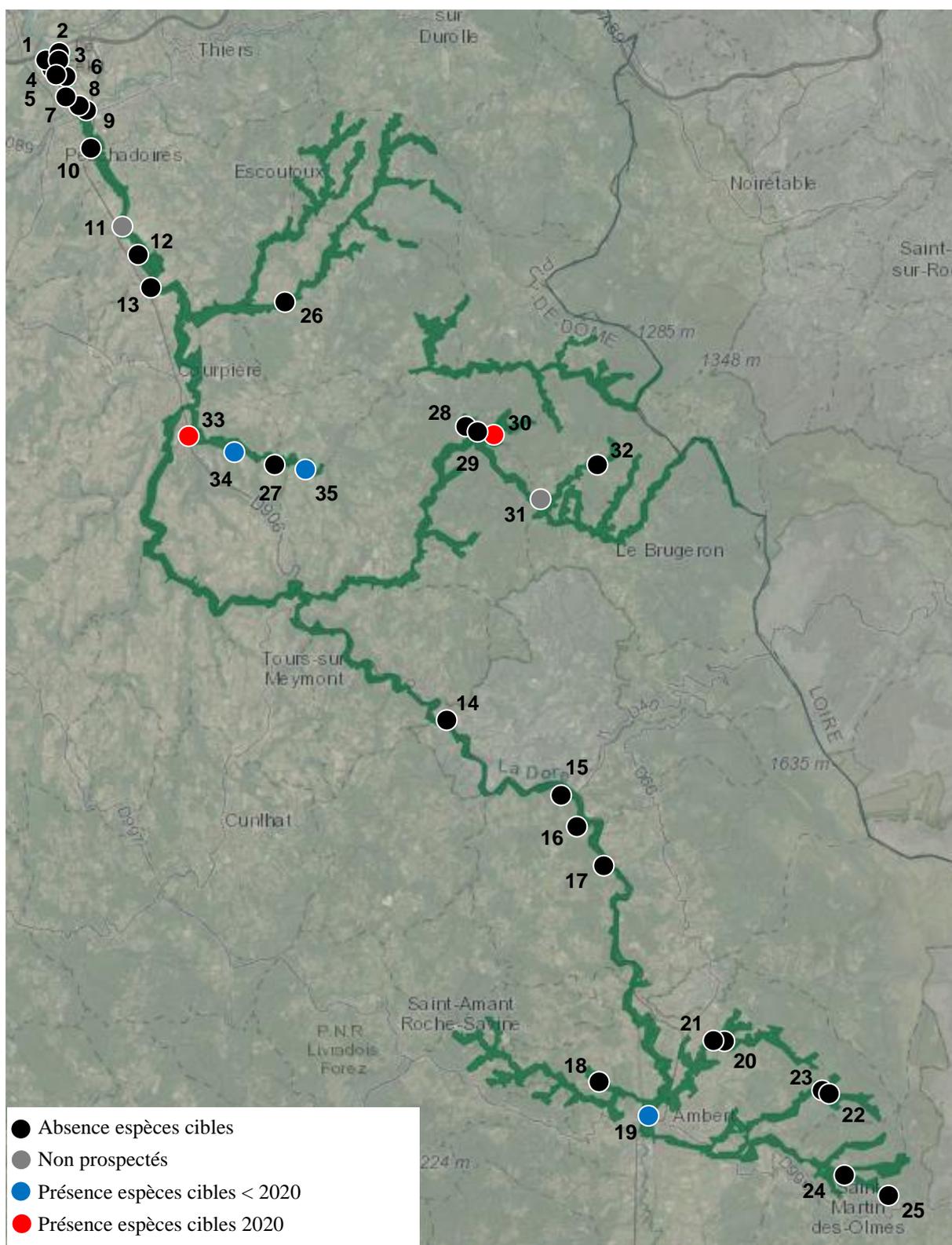


Figure 2. Localisation des patches concernés en 2020 par les prospections sur le site Natura 2000 'Dore et affluents'

Source : INPN

3. Résultats

En 2020, six journées de prospection dédiées aux recherches du Cuivré des marais et du Damier de la Succise ont été réalisées les 20, 21, 22 mai puis les 12, 15 et 20 août. Ces prospections ont permis de confirmer une station connue antérieurement et de trouver une nouvelle station de Damier de la Succise.

► 3.1 Résultats des prospections

30 des 32 patchs pré-identifiés comme potentiellement favorables au regard de la présence de l'habitat ' E2.13 Pâturages abandonnés' ont été prospectés au moins une fois. Les patchs n°11 et 31 n'ont pas pu être visités dans le temps imparti à l'étude.

L'habitat ciblé regroupe plusieurs faciès de végétations en fonction principalement de l'altitude, du substrat et de l'hygrologie qui influent sur la composition végétale succédant à l'abandon de ces pâturages. Ces faciès vont des premiers stades de colonisation avec présence éparse de ligneux à des stades plus avancés correspondant à de la fruticée dense. Ces différents faciès n'ont pas le même potentiel pour les espèces cibles.

Nous avons ajouté à ces 32 patchs trois sites (n°33, 34 et 35) où les espèces cibles avaient été observées antérieurement à la présente étude.

Pour une meilleure visibilité les résultats des prospections sont compilés sous forme d'un tableau synthétique (cf. Tableau .2)

Un indice de favorabilité a été attribué pour chacun des patchs. Pour cela nous avons utilisé deux critères que sont la présence/absence de la ou des plante(s) hôte(s) et la favorabilité du ou des habitat(s). Ce dernier est décomposé en sous-critères entre l'hygrologie, la gestion, la surface et le faciès de végétation. Il en ressort un indice décliné sur quatre niveaux présenté dans le tableau 1. Un bémol toutefois sur le premier critère car si la présence de(s) plante(s) hôte(s) peut-être avéré il est plus difficile d'affirmer leur absence. C'est pourquoi la notion « d'absence » est à prendre avec prudence. Au final beaucoup de patchs se sont révélés très peu favorable aux deux espèces cibles (cf. Tableau 2).

Tableau 1. Indice de favorabilité des patchs

	Habitat peu favorable	Habitat favorable
« Absence » de la ou des plante(s) hôte(s)	Nul	Faible
Présence de la ou des plante(s) hôte(s)	Moyen	Fort



Figure 3. Patch 1 Les Lotz Est 1, site très peu favorable aux espèces cibles

Tableau 2. Synthèse des résultats 2020

N°	Patchs	Commune	Alt	Dernière obs Damier de la Succise	Dernière obs Présence Cuivré des marais	Favorabilité Damier de la Succise	Favorabilité Cuivré des marais
1	les Lotz Est 1	Peschadoires	285	-	-		
2	le Felet Ouest 1	Thiers	294	-	-		
3	le Felet Ouest 2	Thiers	294	-	-		
4	les Lotz Est 2	Peschadoires	284	-	-		
5	Planches Nord	Peschadoires	285	-	-		
6	le Felet Ouest 3	Thiers	288	-	-		
7	Bernard Nord	Peschadoires	290	-	-		
8	La Croix Blanche Ouest 1	Thiers	289	-	-		
9	La Croix Blanche Ouest 2	Thiers	289	-	-		
10	Mignot Est	Peschadoires	290	-	-		
11	les Toits de la Dore	Néronde-sur-Dore	310	Non prospecté			
12	la Prade Est	Néronde-sur-Dore	310	-	-		
13	la Sagne Basse Est	Courpière	305	-	-		
14	Forasse Sud	Marat	430	-	-		
15	Dore	Vertolaye	490	-	-		
16	Ancien camping	Vertolaye	495	-	-		
17	Pont de Châtelet	Vertolaye	504	-	-		
18	Boisserolles Sud	St-Ferréol-des-Côtes	750	-	-		
19	les Prairies / Plan d'eau	Ambert	525	-	2014		
20	Daragon	Ambert	630	-	-		
21	Bioras	Ambert	600	-	-		
22	la Rodarie Nord 1	Ambert	930	-	-		
23	la Rodarie Nord 2	Ambert	940	-	-		
24	Laussedat	St-Martin-des-Olmes	820	-	-		
25	les Pradeaux	St-Anthème	1000	-	-		
26	le Breuil	Vollore-Ville	350	-	-		
27	la Mine	Courpière	350	-	-		
28	la Vaissière	Augerolles	670	-	-		
29	Malgoutte Sud	Augerolles	660	-	-		
30	le Cheix	Augerolles	720	2020	-		
31	la Bessière Sud	la Renaudie	700	Non prospecté			
32	la Guérlie	la Renaudie	900	-	-		
33	Prairie Martel	Courpière	320	2020	-		
34	Le Salet	Courpière	330	2019	2019		
35	Berlet	Aubusson-d'Auvergne	380	2019	2013		

► 3.2 Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

La découverte du Cuivré des marais sur la vallée de la Dore, en amont de Courpière, est très récente puisque les premières données datent de 2013. A partir de cette date, les observations et le nombre de stations sur la vallée de la Dore et sa périphérie se sont multipliées, en particulier en amont d'Ambert mais hors du périmètre Natura 2000.

Sur les 33 patchs visités en 2020, 4 recueillent un indice « très faible », 1 un indice « moyen ». Ces résultats montrent le faible potentiel d'accueil actuel sur l'habitat « E2.13 Pâturage abandonné » du site Natura 2000.

Aucune nouvelle station n'a été découverte et aucun imago n'a été observé au cours des prospections 2020.

Les résultats antérieurs à la présente étude sont intégrés pour chacun des sites donnant lieu à un commentaire.

N°34. Le Salet (cf. Figures 2 et 4)

2014 4 femelles et 3 mâles observés le 24 août (P. Bachelard).
2019 3 mâles observés le 5 juin (P. Bachelard) et 1 mâle le 14 août (P. Bachelard & P. Burias).

2020 **Aucun imago.**

NB : Ce petit site est situé en limite du périmètre Natura 2000.

L'observation en 2013 et 2019, au printemps comme en été, d'imagos mâles et femelles cantonnés étaient des signes probants d'un site de reproduction pérenne. Néanmoins nous relevons 7 imagos observés sur une sortie en 2014, 5 sur deux sorties en 2019 et aucun sur deux sorties en 2020. Ces chiffres montrent un déclin du nombre d'imago observé par sortie auquel s'ajoute une diminution de la favorabilité du site pour l'espèce.

Entre 2014 et 2020 les habitats ont évolué de manière très défavorable au Cuivré des marais. Les zones prairiales méso-hygrophiles sont passées à des ourlets nettement plus secs avec très forte présence de ronces (*Rubus sp.*). Cette évolution traduit un assèchement et une minéralisation du sol dus à la présence de nutriments.

N°35. Berlet (cf. Figures 2 et 4)

2013 2 mâles observés le 22 août 2013 (P. Bachelard).

2019 Aucun imago.

2020 **Aucun imago.**

L'observation de deux mâles en vol en 2013 (probablement en dispersion) et l'absence d'observation en 2019-20 malgré six passages tend à montrer que ce site n'est pas, ou plus, une station de reproduction de l'espèce.

N°19. Les Prairies / Plan d'eau d'Ambert (cf. Figures 2 et 5)

2013-14 2 mâles observés le 18 et 23 juin 2013. 1 imago le 13 juin 2014 puis 1 mâle le 4 septembre et 1 femelle et 4 mâles le 5 septembre 2014 (L. Cinus).

2019 Aucun imago.

2020 **Aucun imago.**

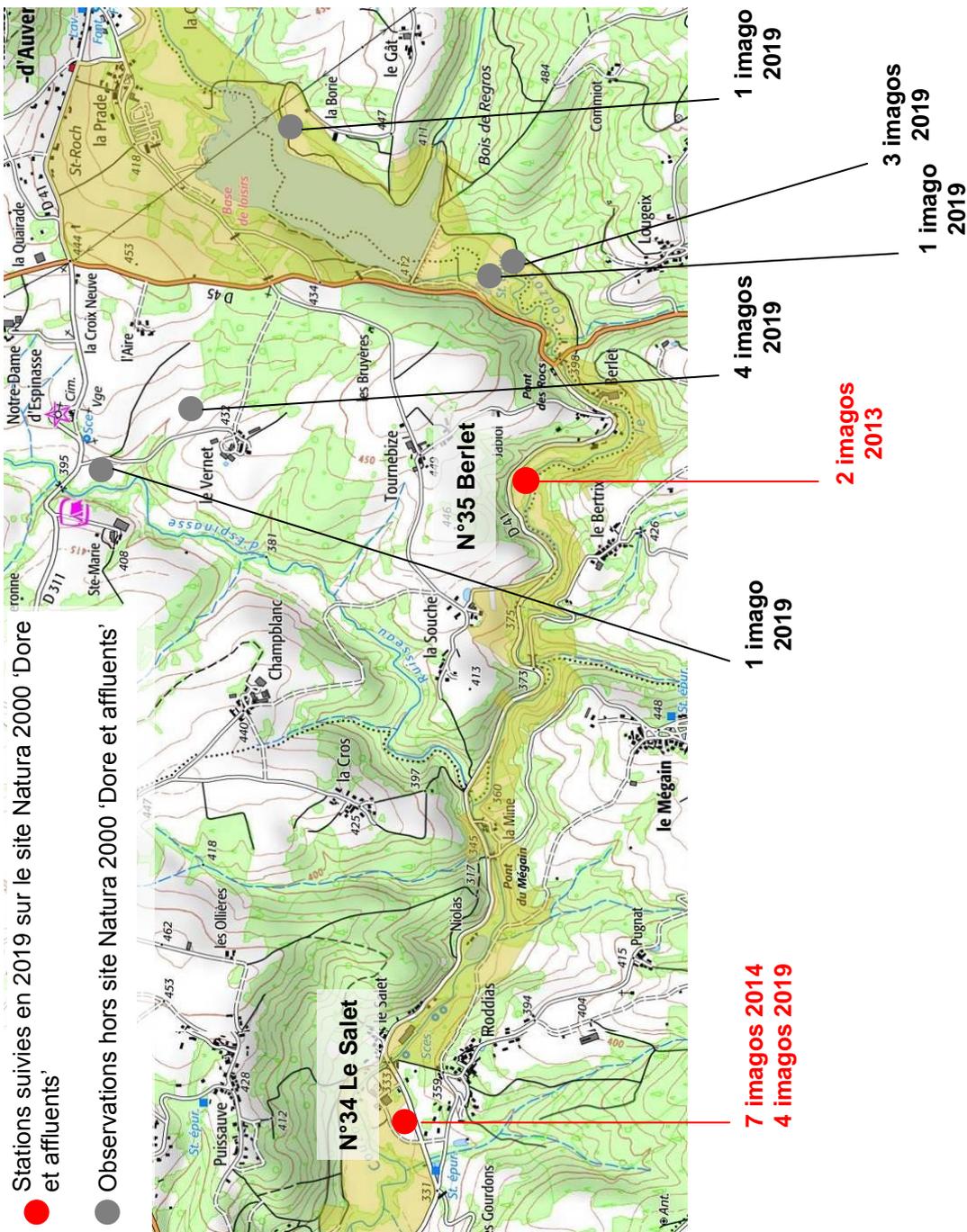
Les observations en 2013-14, au printemps comme en été, d'imagos mâles et femelles cantonnés étaient des signes probants d'un site de reproduction.

L'absence d'observation en 2019-20, malgré quatre passages, et la gestion peu favorable de l'ensemble du site tendent à montrer que le Cuivré des marais ne se reproduit plus ou pas régulièrement sur ce site.

Autres : sites hors Natura 2000 'Dore et affluents' (cf. Figure 4)

2019 5 observations de Cuivré des marais ont été faites sur la commune d'Augerolles et d'Aubusson-d'Auvergne hors du site Natura 2000 'Dore et affluents' (cf. Figure 2). 3 se situent sur le site FR8302010 'Cavité minière de la Pause'. Ces observations réalisées par Thibaut Delsinne (SHNAO), Luc Belenguier, Philippe Bachelard et Patrice Burias ont un intérêt inégal dans la mesure où certains imagos étaient probablement cantonnés sur un site de reproduction potentiel alors que d'autres étaient certainement en phase de dispersion.

2020 **Aucun imago observé sur les autres sites identifiés en 2019.**



Géoportail, 2019

Figure 4. Sites et années d'observations de Cuivré des marais sur et à proximité du site Natura 2000 'Dore et affluents'

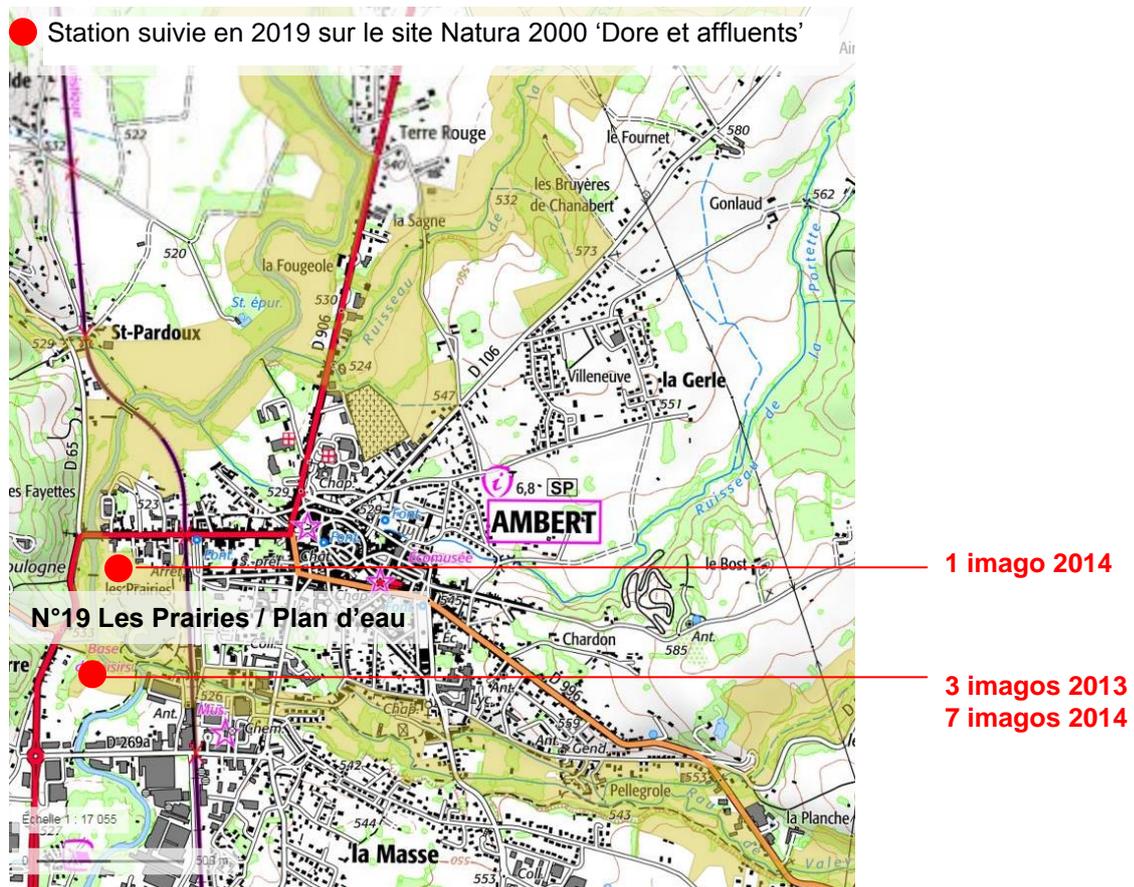


Figure 5. Sites et années d'observations de Cuivré des marais sur le site Natura 2000 'Dore et affluents'

Géoportail, 2019

► 3.3 Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

Le Damier de la Succise a été découvert sur le site Natura 2000 'Dore et affluents' en 2019 à l'occasion des sorties liées au suivi du Cuivré des marais. Cette année-là d'autres observations de Damier de la Succise réalisées à proximité sont venues s'ajouter.

Sur les 33 patchs visités en 2020, 5 recueillent un indice « très faible », 4 un indice « moyen » et 2 un indice « fort ». Ces résultats montrent actuellement la faible potentialité d'accueil du Damier de la Succise sur l'habitat « E2.13 Pâturage abandonné » du site Natura 2000.

Le Damier de la Succise a été observé sur les deux patchs ayant l'indice « fort ». L'un correspond à une station déjà connue l'autre correspond à une nouvelle station.

Les résultats antérieurs à la présente étude sont intégrés pour chacun des sites donnant lieu à un commentaire.

N°30. Le Cheix (cf. Figures 2, 6, 7 et 11)

2020 15 imagos / 19 nids de chenille.

Ce site a été découvert au cours des prospections 2020. Il correspond selon la typologie EUNIS à l'habitat 'E 3.41 Prairies humides atlantiques et subatlantiques' et non au 'E2.13 Pâturages abandonnés'. Le nombre élevé de nids de chenilles donne une importance significative à cette station pour le site Natura 2000 puisqu'il le place en **première position**.

Ce site n'a plus de gestion agricole et évolue naturellement en se colonisant, principalement aux marges, par des ligneux comme les Saules et les Bouleaux. Malgré cette colonisation cette station ne nous semble pas menacée à court terme.



Figure 6. Localisation en 2020 des nids de chenilles de Damier de la Succise sur le site n°30 Le Cheix

Géoportail, 2020



Figure 7. Prairie humide du site du Cheix avec Succise des prés et nids de chenilles de Damier de la Succise

N°33. Prairie Martel (cf. Figures 2, 8, 9 et 10)

2019 9 nids de chenilles.

2020 16 nids de chenille.

NB : Ce petit site est situé à proximité du périmètre Natura 2000.

Après la découverte de 9 nids de chenilles en 2019 ce sont 16 nids qui ont été trouvés en 2020. Ces chiffres montrent la stabilité et l'importance de la population sur ce petit site. En 2020 des travaux liés à la construction d'un lotissement se sont arrêtés à seulement quelques mètres des nids de chenilles (Figure 9). Ces derniers ont été épargnés mais la menace est réelle si de nouveaux travaux venaient à être programmés.



Figure 8. Localisation en 2020 des nids de chenilles de Damier de la Succise sur le site n°33 Prairie Martel

Géoportail, 2020



Figure 9. Vue du site Prairie Martel avec nids de chenilles de Damier de la Succise

N°34. Le Salet (cf. Figures 2 et 10)

2019 1 nid de chenilles.

2020 Aucun nid de chenille.

NB : Ce petit site est situé en limite du périmètre Natura 2000.

La découverte d'un nid de chenilles en 2019 a été une surprise dans la mesure où l'espèce n'avait jamais été observée auparavant malgré plusieurs passages en 2013-14. La reproduction de 2019 n'a pas pu être confirmée en 2020.

N°35. Berlet (cf. Figures 2 et 10)

2019 7 imagos et 2 nids de chenilles.

2020 Aucun nid de chenille.

La découverte de plusieurs imagos et de 2 nids de chenilles en 2019 a été une surprise dans la mesure où l'espèce n'avait jamais été observée auparavant malgré plusieurs passages en 2013-14. La reproduction de 2019 n'a pas pu être confirmée en 2020.

Autres : sites hors Natura 2000 'Dore et affluents' (cf. Figure 10)

2019 3 stations de Damier de la Succise ont été trouvées sur la commune d'Augerolles hors du site Natura 2000 'Dore et affluents' (cf. Figure 2) dont 1 sur le site FR8302010 'Cavité minière de la Pause'. Observations réalisées par Thibaut Delsinne (SHNAO), Philippe Bachelard et Patrice Burias.

Station d'épuration (site 'Cavité minière de la Pause') : 2 nids de chenilles.

La Borie nord-est : 8 nids de chenilles et 4 imagos.

La Borie sud : 7 nids de chenilles.

2020 Station d'épuration (site 'Cavité minière de la Pause') : 1 nid de chenilles.

La Borie nord-est : 3 nids de chenilles.

La Borie sud : 3 nids de chenilles.

Ces données ont un intérêt dans la mesure où l'observation de nids de chenilles plusieurs années de suite indique des sites de reproduction certainement pérennes.

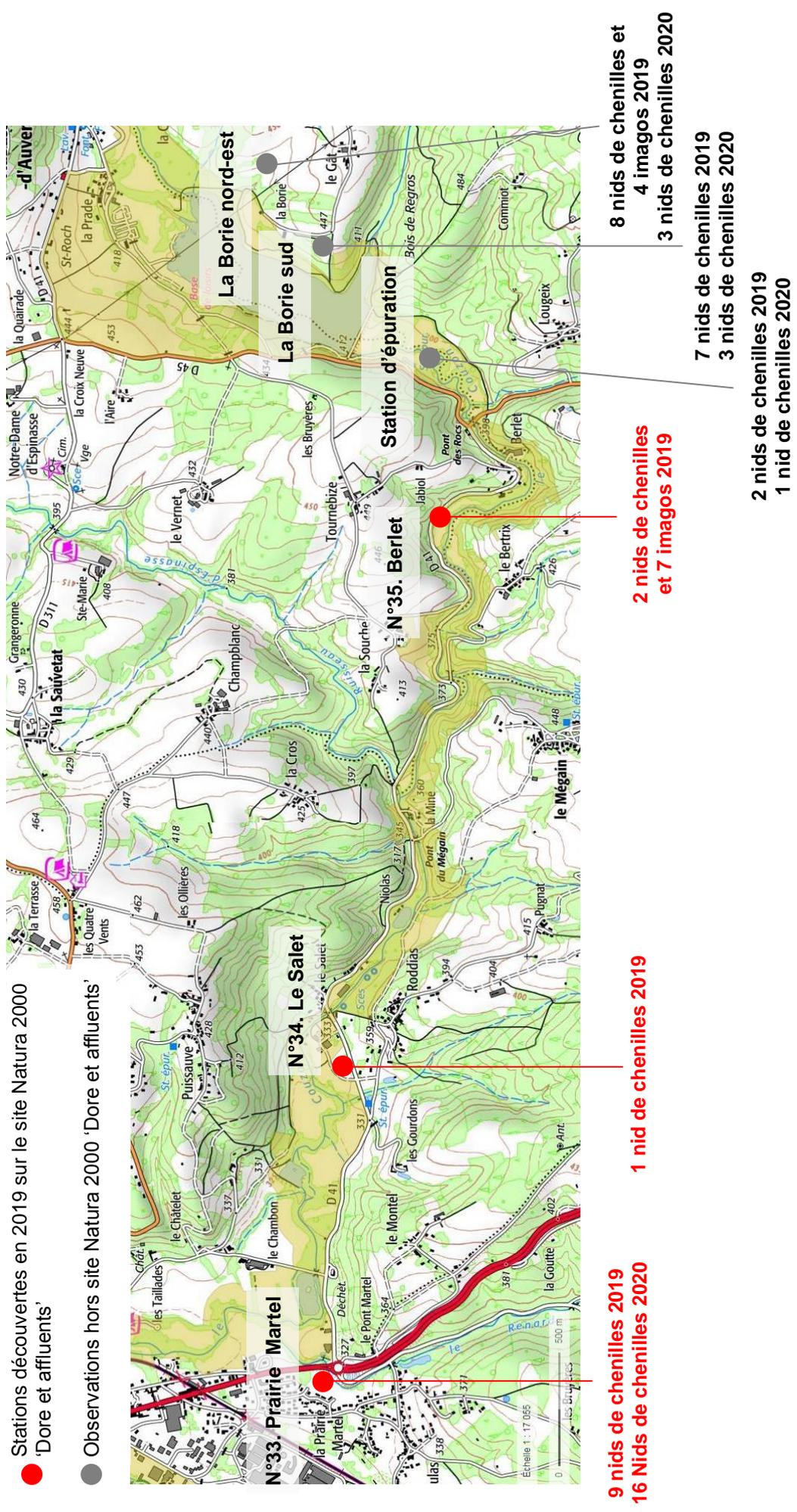


Figure 10. Sites et années d'observations du Damier de la Succise sur et à proximité du site Natura 2000 'Dore et affluents'

Géoportail, 2020

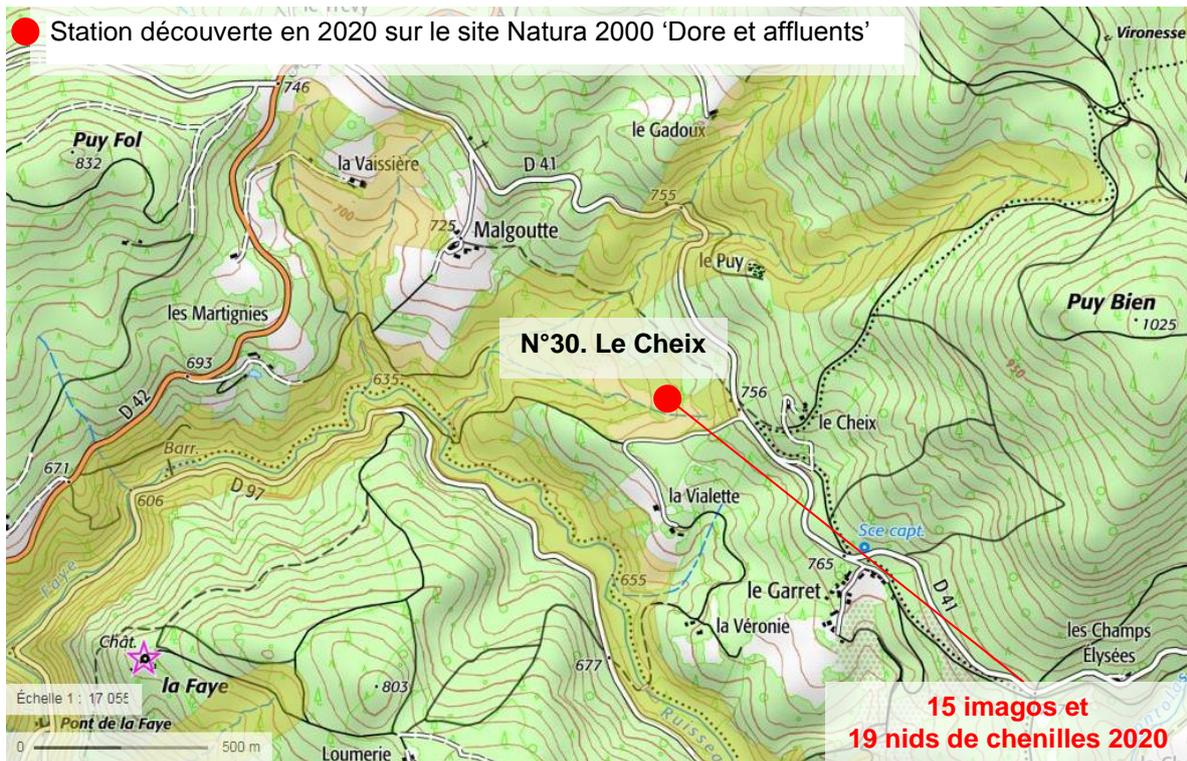
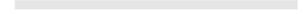


Figure 11. Site et année d'observations de Damier de la Succise sur le site Natura 2000 'Dore et affluents'

Géoportail, 2020



4. Bibliographie

BACHELARD P. 2013-14. Bilan sur huit espèces de lépidoptères diurnes patrimoniaux du Parc naturel régional Livradois-Forez (Puy-de-Dôme / Haute-Loire / Loire). Rapport d'étude Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / PNR Livradois-Forez, 77p.

BACHELARD P. 2019. Suivi des populations de Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) sur le site Natura 2000 FR8301091 'Dore et affluents'. Rapport d'étude Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / PNR Livradois-Forez, 23p.



5. Résumé

Le document d'objectifs du site Natura 2000 'Dore et affluents' FR8301091 prévoit la réalisation de différentes actions dont le suivi scientifique du site.

Suite à la découverte de trois stations de Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) en 2013-14 puis de quatre stations de Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) en 2019 sur ou à proximité immédiate du site Natura 2000, le Parc naturel régional Livradois-Forez, structure porteuse de l'animation du document d'objectifs, a confié à la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny la recherche de nouvelles stations des deux espèces précédemment citées.

Ces deux espèces sont des papillons diurnes inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ».

Les prospections se sont appuyées sur une stratégie d'échantillonnage consistant à sélectionner les patchs d'habitats les plus potentiellement favorables aux deux espèces cibles. L'unique habitat retenu est 'E2.13 Pâturages abandonnés'.

32 patchs ont été sélectionnés auquel nous avons ajouté 3 sites où les espèces cibles avaient été observées antérieurement à la présente étude. Au final 33 des 35 patchs ont été prospectés au moins une fois (2 n'ont pas pu être visités dans le temps imparti à l'étude).

A l'issue des 6 jours de prospections il ressort que 20 patchs ont un indice de favorabilité « nul », 7 « très faible », 4 « faible » et seulement 2 « fort ».

Concernant le Cuivré des marais aucune nouvelle station et aucune observation sur les anciennes stations n'ont été faites en 2020. Pour mémoire l'espèce avait été observé en 2019 sur la station du 'Salet' (plus 3 observation sur le site 'Cavité minière de la Pause, plus 2 hors site Natura 2000). L'évolution de la végétation sur le site du 'Salet' est nettement défavorable à l'espèce depuis 2013.

Avec un bilan négatif l'état de conservation du Cuivré des marais sur le site Natura 2000 est mauvais.

Concernant le Damier de la Succise, une nouvelle station a été découverte en 2020 sur la commune d'Augerolles, à proximité du lieu-dit 'le Cheix'. Celle-ci correspond à l'habitat 'E 3.41 Prairie humide atlantique à subatlantique'. 19 nids de chenilles y ont été cartographiés ce qui donne à ce site une importance majeure dans la conservation de l'espèce sur le site Natura 2000.

Les sites de 'Berlet' et du 'Salet' n'ont pas été confirmés (respectivement 2 nids et 1 nid en 2019). A l'inverse l'espèce a été confirmée sur le site 'Prairie Martel' où 16 nids ont été cartographiés (9 en 2019). Enfin les 3 sites situés sur ou à proximité immédiate du site Natura 2000 'Cavité minière de la Pause' ont été confirmés avec un total de 7 nids (17 en 2019).

Pour le Damier de la Succise le bilan est équilibré entre la découverte / confirmation de stations et la non confirmation d'autres. Le point principale à retenir étant la découverte de la station du 'Cheix'. Celle-ci ne nous semble pas menacée à moyen terme (station non gérée actuellement).

Il est proposé un nouveau complément d'inventaire axé sur la recherche de ces deux taxons sur l'ensemble du site Natura 2000 et ciblées sur un nouvel l'habitat "E 3.41 Prairie humide atlantique à subatlantique".

ANNEXES

1. Localisations des patches sélectionnés pour les prospections 2020

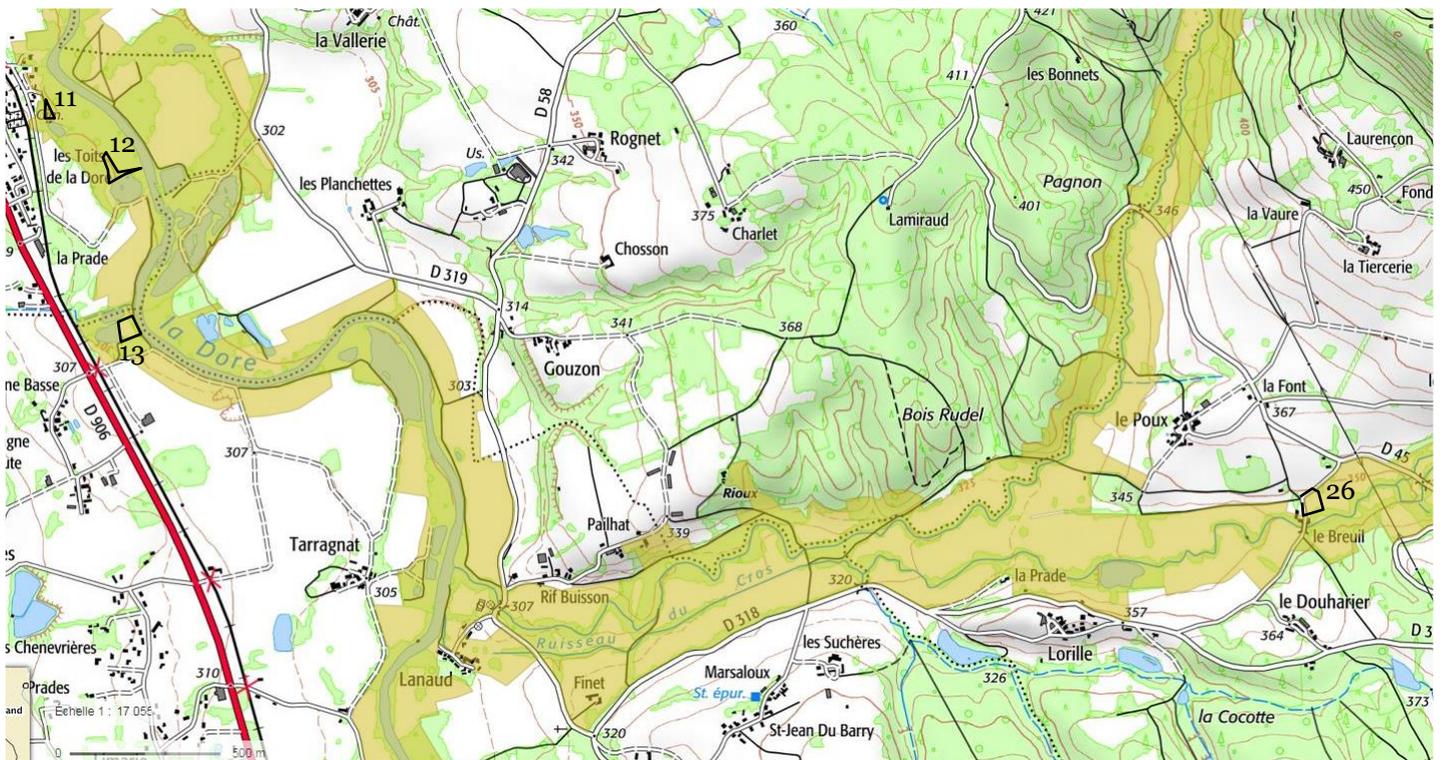
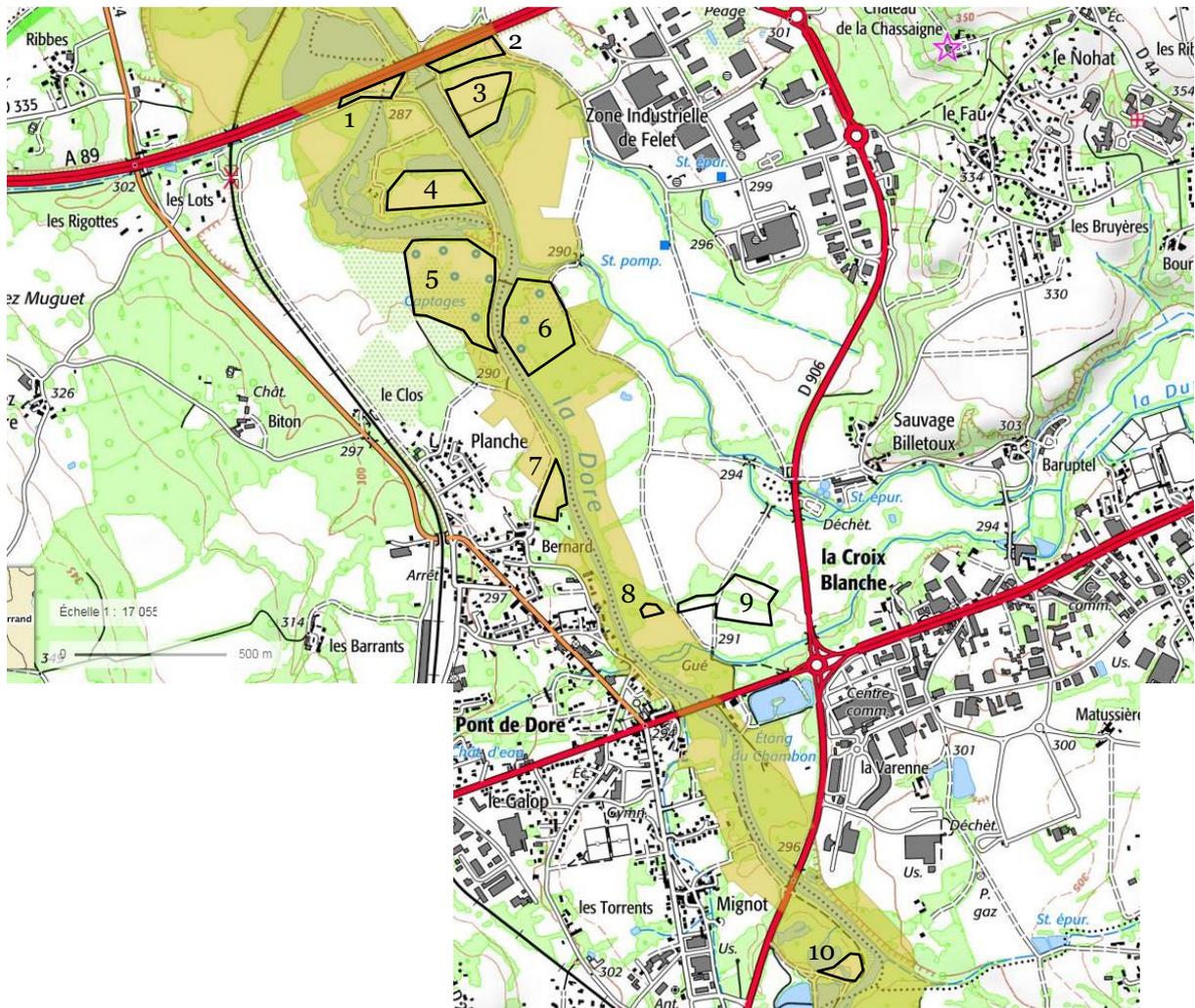
2. Fiche espèce

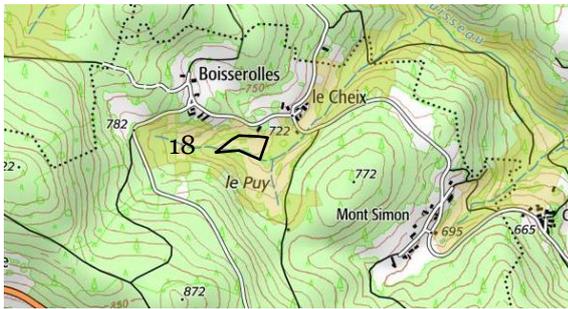
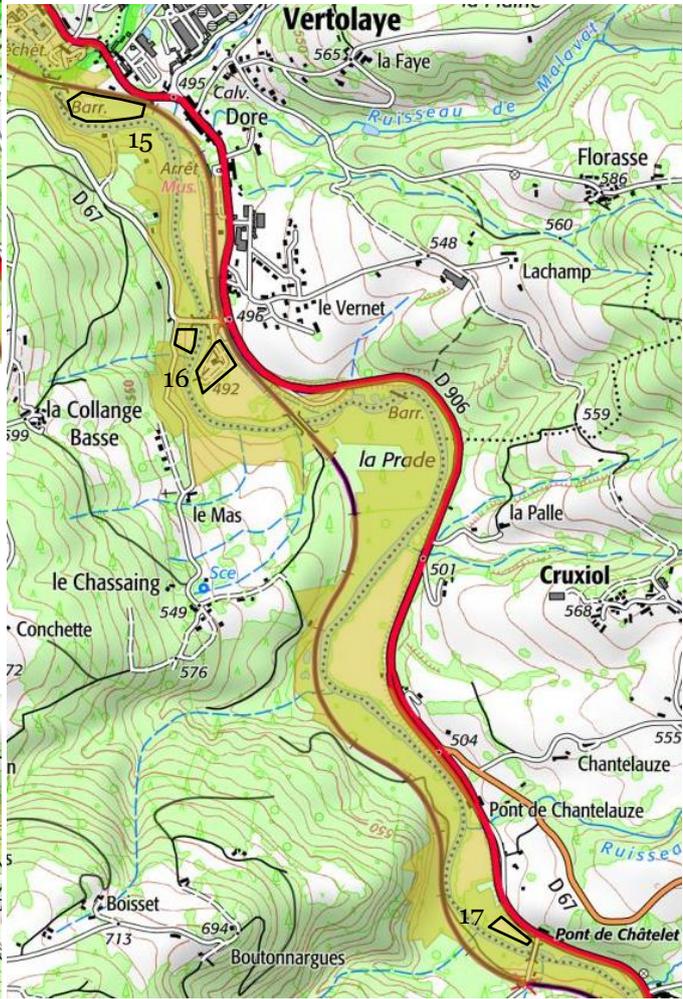
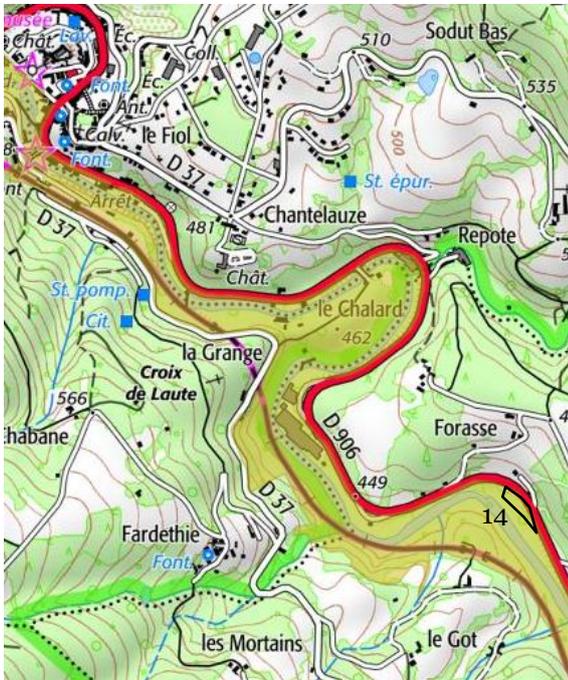
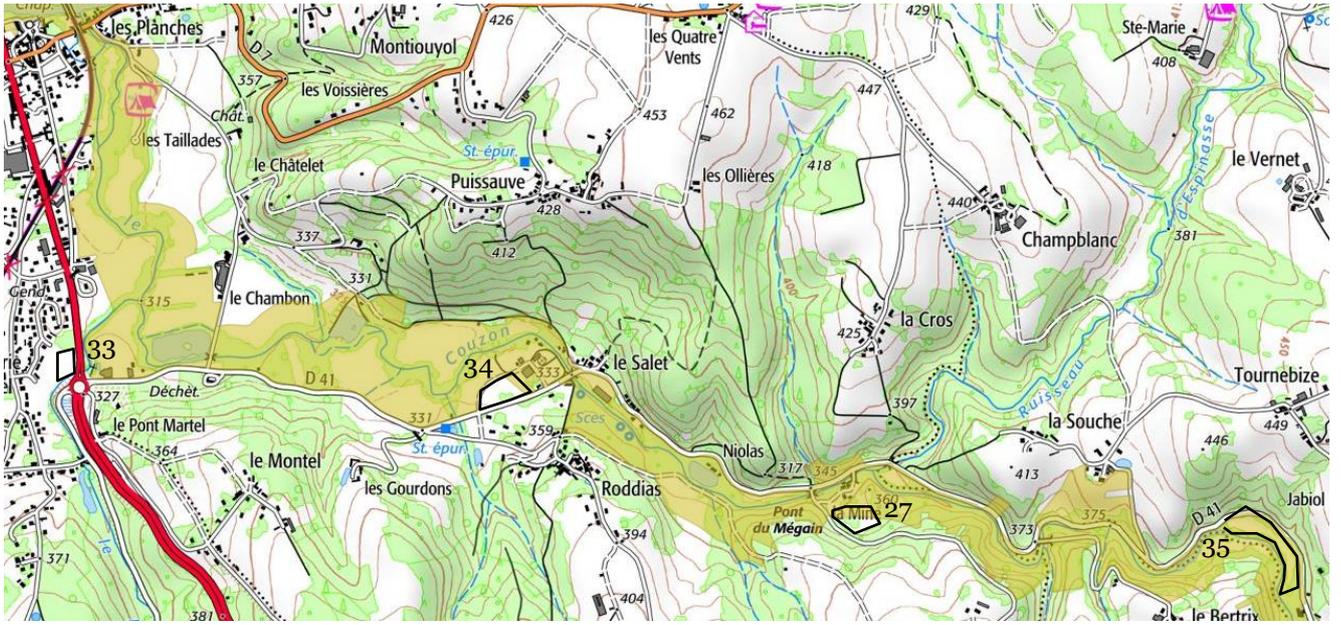
Cuivré des marais / *Lycaena dispar* (Haworth, 1813)

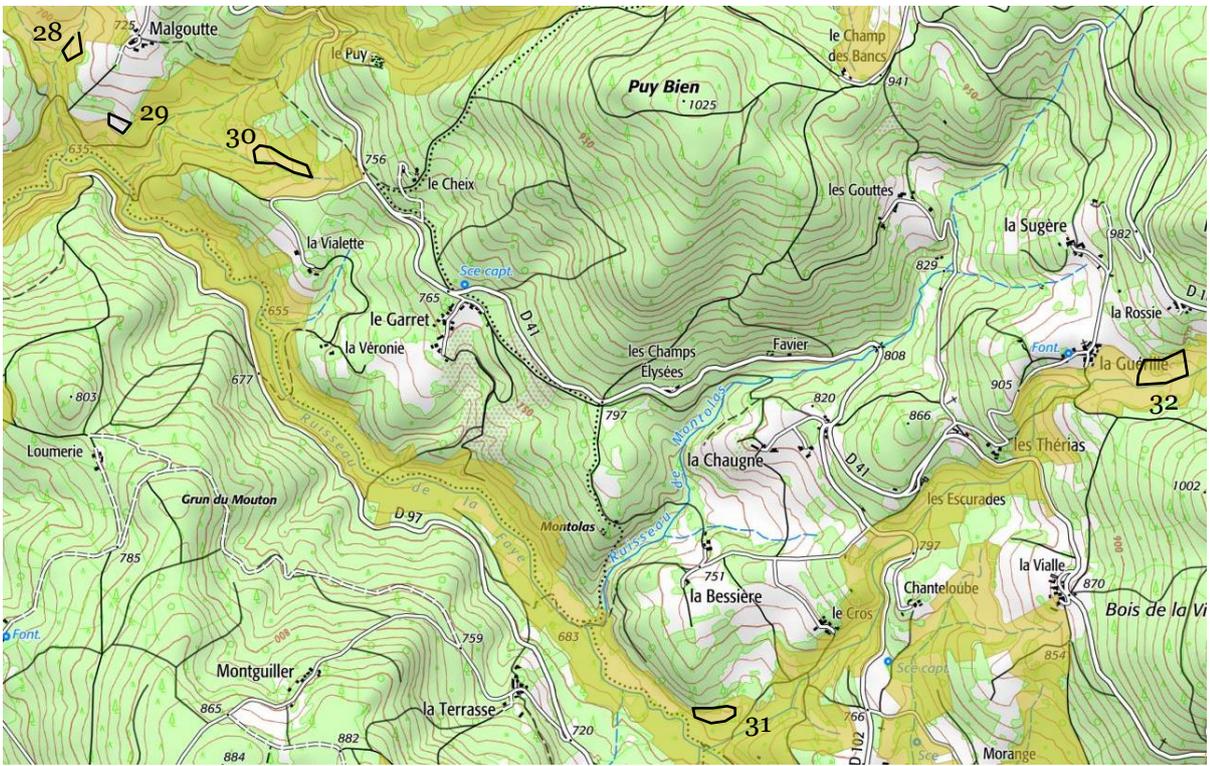
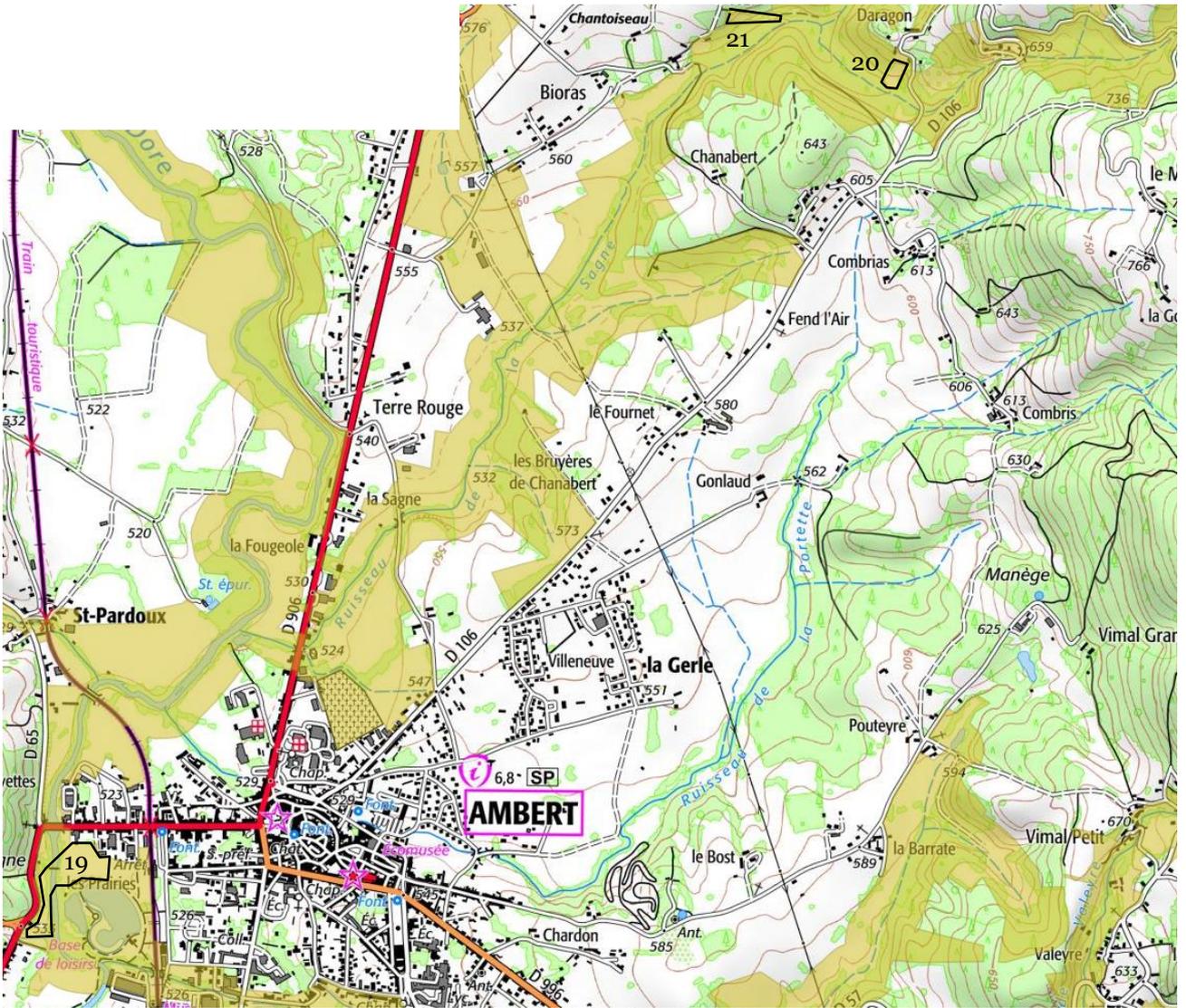
3. Fiche espèce

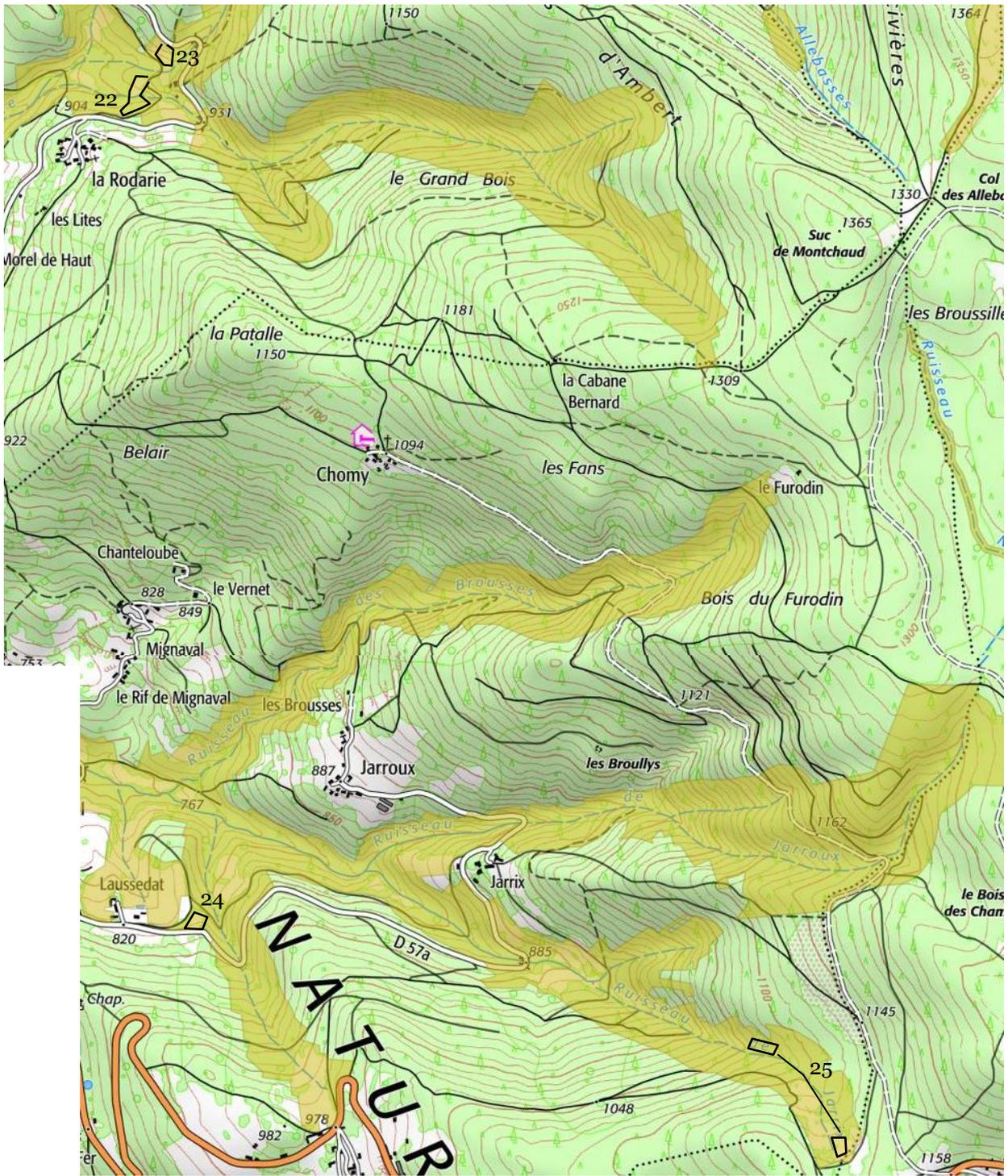
Damier de la Succise / *Euphydryas aurinia* (Rottemberg, 1775)

ANNEXE 1 Localisations des patchs sélectionnés pour les prospections 2020









ANNEXE 2 Fiche espèce

Lycaena dispar (Hawort, 1803) dans le PNR Livradois-Forez Le Cuivré des marais



Mâle de Cuivré des marais

» Phénologie

Le Cuivré des marais est une espèce bivoltine (deux générations annuelles).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Papillon						■	■	■	■			
Œuf												
Chenille	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Chrysal.					■	■	■	■				

Cycle de développement du Cuivré des marais

Les imagos de la génération printanière s'observent principalement durant la première quinzaine de juin et ceux de la génération estivale de mi-août à la première décade de septembre. La seconde génération est en générale plus abondante.

La première génération d'imagos est issue de chenilles hivernantes.

» Habitat / Ecologie

Le Cuivré des marais une espèce de plaine qui ne se reproduit que rarement au-dessus de 600 mètres. Elle fréquente les prairies mésohygrophiles à hygrophiles en bordure d'étangs, de rivières... et temporairement les jachères, les friches postculturales humides, les fossés...

Les mâles ont un comportement de territorialité marqué : lorsqu'ils ne cherchent pas à butiner, ils se tiennent le plus souvent sur les plus hautes inflorescences de la prairie et poursuivent vigoureusement tout papillon orange passant à proximité. S'il s'agit d'un « rival », celui-ci est pourchassé sur plusieurs mètres.

La capacité de colonisation sur de longues distances est très importante chez le Cuivré des marais. Pour cette espèce typiquement de plaine il n'est pas exceptionnelle d'observer des imagos en phase de dispersion jusqu'à plus de 1000 m d'altitude et à plusieurs km d'habitats qui lui sont favorables.

» Plantes hôtes

La chenille se nourrit sur la Patience crépue (*Rumex crispus*) et la Patience agglomérée (*Rumex conglomeratus*).

Œufs de Cuivré des marais sur le revers d'une feuille de Rumex

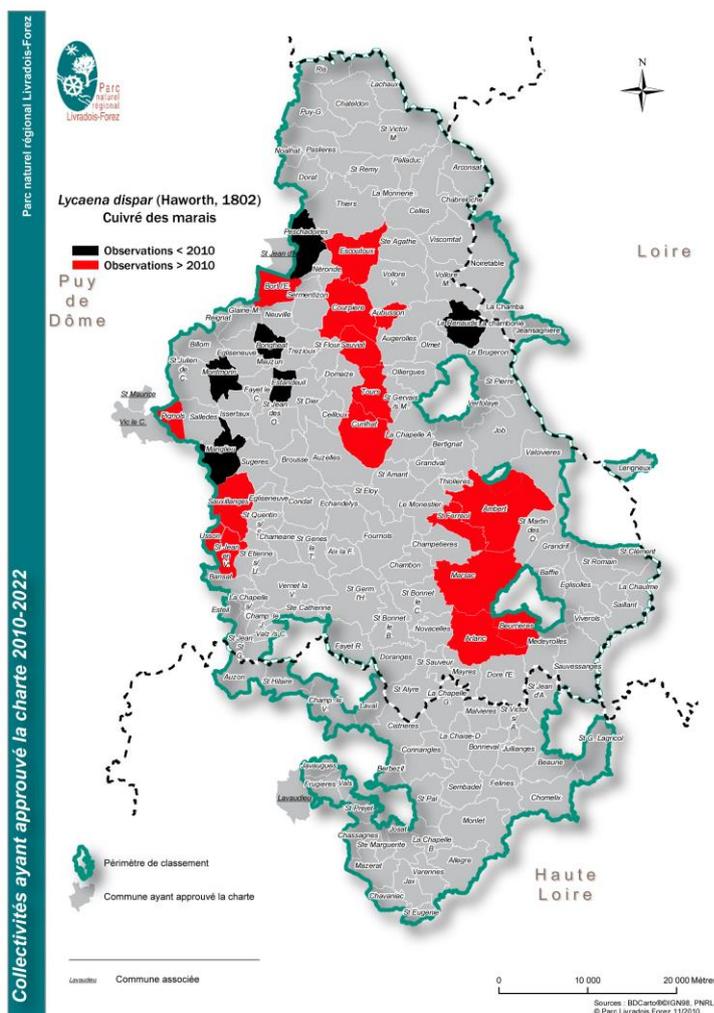


» Statuts

EUROPE	Convention Berne	Annexe II
	DHFF	Annexe II
	Liste Rouge	-
FRANCE	Protection	X
	Liste Rouge	-
	Evaluation MNHN	-
AUVERGNE	Liste Rouge	V : Vulnérable
	Espèce TVB Auvergne	X
	Espèce déterminante ZNIEFF	X
	Plan biodiversité Auvergne	X

» Le Cuivré des marais dans le PNR Livradois-Forez

L'espèce a été observée pour la première fois sur le PNR L-F en 1988 par François Fournier sur la commune de Montmorin. Le Cuivré des marais est recensé actuellement sur 22 communes du PNR L-F dont 16 après 2010. Sa répartition montre qu'elle est principalement présente sur le bassin d'Ambert, la vallée de la Dore et ses affluents et la frange ouest du PNR depuis la Plaine des Varennes jusqu'à la Comté. Le Cuivré des marais ne monte qu'exceptionnellement au-dessus de 600 mètres d'altitude.



Répartition communale du Cuivré des marais dans le PNR Livradois-Forez

» Situation des populations

Sur le PNR, comme partout ailleurs en Auvergne, nous n'avons jamais observé de fort effectif de Cuivré des marais. A l'échelle du PNR la dynamique du Cuivré des marais sur les 25 dernières années est positive puisque le nombre de communes où l'espèce est observée augmente régulièrement. Ce constat, est à rapprocher du caractère très mobile de l'espèce et de sa capacité à coloniser même temporairement des habitats dégradés.

La principale menace à court et moyen terme est la dégradation des prairies humides en plaine (transformation des prairies en cultures, amendement ou pâturage intensif...).

ANNEXE 3 Fiche espèce

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775) dans le PNR Livradois-Forez

Le Damier de la Succise



Mâle de Damier de la Succise

» Phénologie

Le Damier de la Succise est une espèce monovoltine (une seule génération annuelle).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Papillon												
Œuf												
Chenille												
Chrysal.												

Cycle de développement du Damier de la Succise

Le papillon est observable suivant les années et l'altitude du 20 mai au 5 juillet. A l'étage montagnard le pic d'observation se situe entre le 10 et le 25 juin.

» Habitat / Ecologie

L'écotype *aurinia* fréquente différents milieux humides : prairies plus ou moins hygrophiles (formations du *Molinion* de l'étage montagnard, du *Juncion acutiflori*), bas marais acides (formations du *Caricion lasiocarpae*)...

L'écotype *xeraurinia* fréquente des milieux plus secs : prairies maigres, pelouses calcaricoles, formations herbeuses sèches...

Les secteurs de pontes correspondent généralement aux zones où la plante hôte est présente en abondance, avec de préférence plusieurs pieds au m².

Les mâles de Damier de la succise ont un net comportement de territorialité : lorsqu'ils ne cherchent pas à butiner, ils se tiennent le plus souvent sur les plus hautes inflorescences de la prairie et poursuivent vigoureusement tout papillon orange et noir passant à proximité.

La ponte s'effectue sur les touffes les plus denses de feuilles de Succise des prés ou autres Dipsacacées (*Scabiosa* sp., *Knautia* sp.). Les feuilles bien exposées au soleil sont préférées pour la ponte.

Des études sur deux importantes colonies de Damier de la Succise en Belgique (GOFFART et al., 1995) ont montré que les mâles se déplacent moins loin que les femelles (distance moyenne respective : 55 m et de 60 à 120 m). L'espèce est donc capable, d'une part, de coloniser de

nouvelles parcelles favorables dans un rayon d'une centaine de mètres, et d'autre part, de réaliser des mouvements inter parcellaires.

Les trois premiers stades larvaires se déroulent au sein d'un nid de soie à l'intérieur duquel les petites chenilles se nourrissent des feuilles de la plante hôte. Puis, arrivées au quatrième stade en fin d'été, elles entrent en diapause et passent ainsi la «mauvaise saison» de façon grégaire. Au début du printemps, la diapause est levée et les chenilles sortent du nid pour s'alimenter à nouveau. Puis rapidement, elles se dispersent pour devenir plus ou moins solitaires.

» Plante hôte

La chenille de l'écotype *aurinia* lié aux zones humides se développe sur la Succise des prés (*Succisa pratensis*). C'est une plante héliophile et hygrocline.

Le second écotype *xeraurinia*, est lié à des milieux plus secs. La chenille se développe soit sur la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), soit sur la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) dans les biotopes encore plus secs.



Chenille de Damier de la Succise



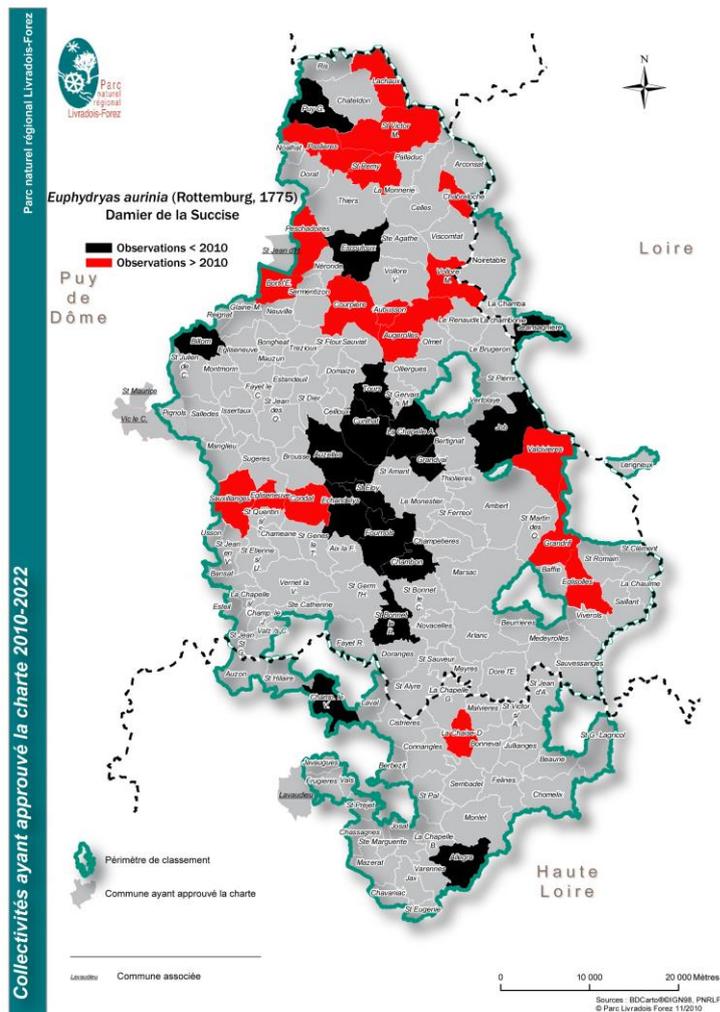
Succise des prés

» Statuts

EUROPE	Convention Berne	Annexe II
	DHFF	Annexe II
	Liste Rouge	-
FRANCE	Protection	x
	Liste Rouge	-
	Evaluation MNHN	-
AUVERGNE	Liste Rouge	NT : Quasi menacé
	Espèce TVB Auvergne	x
	Espèce déterminante ZNIEFF	x
	Plan biodiversité Auvergne	x

» Le Damier de la Succise dans le PNR Livradois-Forez

Le Damier de la Succise est recensé actuellement sur 34 communes du PNR L-F dont 18 après 2010. Sa répartition montre qu'il est répartie de manière homogène sur tous le territoire du PNR depuis la Plaine des Varennes jusqu'aux Hautes-Chaumes du Forez.



Répartition communale du Damier de la Succise dans le PNR Livradois-Forez

» Situation des populations

L'espèce subit un déclin généralisé en plaine.

La principale menace est la disparition des micro-habitats optimaux pour la ponte (forte densité de Succise des prés au sein d'une végétation claire permettant aux rayons du soleil d'atteindre la base des feuilles de Succise). Les boisements (principalement résineux) sont également considérés comme une menace à long terme en « confinant » les zones humides, limitant et même empêchant ainsi les échanges entre sous-populations.