



**Étude des insectes de la Directive Habitat
(Agrion de Mercure et Damier de la Succise)
sur le site Natura 2000 de l'étang du Curnic
(Guissény, Finistère) :**

Présentation des observations de 2008.

Fouillet Philippe – février 2009



Ph. Fouillet

Études Faunistiques
et Écologiques

FOUILLET PHILIPPE

Études Faunistiques et Écologiques

3, Impasse Kerjean - 29600 MORLAIX

philippe.fouillet@orange.fr <http://www.fouillet-ecologie.com/>

**Étude des insectes de la Directive Habitat
(Agrion de Mercure et Damier de la Succise)
sur le site Natura 2000 de l'étang du Curnic (Guissény, Finistère) :**

Présentation des observations de 2008.

Fouillet Philippe – février 2009

Sommaire :

1. Problématique générale.....	1
2. Étude de la population d'Agrion de Mercure.....	1
2.1. Méthode d'étude.....	1
2.2. Analyse des observations de 2008.....	2
2.3. Conclusions et conseils de gestion.....	2
3. Étude de la population de Damier de la succise.....	4
3.1. Méthode d'étude.....	4
3.2. Analyse des observations de 2008.....	5
3.2.1. Étude des populations adultes.....	5
3.2.2. Étude des populations larvaires.....	7
3.3. Conclusions et conseils de gestion.....	9
4. Bibliographie.....	10
5. Annexe : Photographies des sites et des espèces.....	10

**Étude des insectes de la Directive Habitat
(Agrion de Mercure et Damier de la Succise)
sur le site Natura 2000 de l'étang du Curnic (Guissény, Finistère) :**

Présentation des observations de 2008.

Fouillet Philippe – février 2009

1. Problématique générale.

La zone Natura 2000 du marais du Curnic contient deux populations d'insectes protégés inscrits sur les listes de la Directive Habitats : la libellule Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Papillon diurne Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

Les populations de ces espèces sur le site ont fait l'objet, d'une première analyse (FOUILLET, 2001) puis d'un suivi sur 4 années (2005 – 2008) ; les observations de 2005, 2006 et 2007 ayant fait l'objet de deux documents : FOUILLET, 2006 et 2008). L'étude présentée ici détaille les observations de terrain effectuées entre mai et septembre 2008 et, comme les années précédentes, présente et permet l'ajustement de diverses mesures de gestion favorables au maintien optimal des populations en fonction de leur évolution annuelle.

2. Étude de la population d'Agrion de Mercure.

2.1. Méthode d'étude.

Comme les années précédentes, l'étude de ces petites libellules correspond essentiellement à l'observation des adultes en activité au niveau des cours d'eau du site. Les larves aquatiques de cette espèce, de petites tailles et vivant dans les massifs de plantes aquatiques des ruisseaux, sont très semblables à celles d'espèces voisines présentes sur les mêmes zones et sont très difficiles à déterminer et à prendre en compte directement sur le terrain sans risque de destruction des individus et de leur biotope (observation obligatoire de détails morphologiques très petits à la loupe binoculaire). Les populations larvaires n'ont donc pas été étudiées ici. C'est aussi le cas des exuvies (téguments larvaires abandonnés par les individus après la métamorphose) car elles sont aussi de petites tailles et, très fragiles, disparaissent rapidement dans la végétation herbacée des rives (leur comptage ne pouvant donc pas être représentatif). En conséquence, seuls des comptages répétés des adultes semblent pouvoir permettre une analyse comparative assez fiable de l'état des populations adultes.

L'étude a impliqué le parcours de l'ensemble du réseau hydrographique susceptible de contenir des individus d'Agrion de Mercure (zone de La Palud ; voir la figure 1). Les comptages comprennent deux tronçons ; d'une part, la partie nord-ouest du réseau (depuis la route au nord et vers l'amont au nord-ouest (jusqu'à la parcelle AH 15) et, d'autre part, la partie est du réseau (de la route au nord jusqu'à l'extrémité sud de la parcelle AI 9 au sud-est). En suivant lentement le cours des ruisseaux dans l'eau ou en bordure (en fonction de l'état d'envasement), il est pris en compte tous les individus adultes observés sur le ruisseau ou sur les rives (jusqu'à deux mètres du ruisseau), les localisations, sexes, comportements et nombres d'individus étant reportés sur une carte. Il a été recherché en particulier la présence de couples reproducteurs : couples en vol en tandem ou couples posés à la surface de l'eau et où la femelle pond, tenue par le mâle, sur les plantes aquatiques (insertion des oeufs dans les tissus végétaux des plantes flottantes ou immergées). Les observations sont effectuées à

diverses dates du printemps (cette libellule étant essentiellement active de la mi-mai à fin juillet) : en 2008, il s'agit des 10 et 24 juin et du 17 juillet. Les comptages ne permettent pas d'évaluer la taille réelle de la population en place car pendant la période d'émergence (mai à juillet) les individus se renouvellent assez vite (ils ne vivent vraisemblablement que quelques semaines) et donc les données obtenues permettent essentiellement de cartographier les zones occupées (et les zones de reproduction) et de mesurer des pics d'abondances ponctuels aux moments des séances d'observations.

2.2. Analyse des observations de 2008.

La première observation de l'année concerne un mâle isolé situé loin des ruisseaux principaux du site, le long du fossé séparant les parcelles AH 10 et AI 7 (voir figure 1). Ensuite les observations de début juin (le 10 juin) concernent les deux parties amonts du réseau de ruisseaux du site. Il s'agit, d'une part, du ruisseau longeant la limite nord de la parcelle AH 15 (et la limite sud de la parcelle AH 524 ; voir photos N° 3 à 6), au nord-ouest du site (observation de 5 mâles et d'une femelle le long de ce tronçon) et, d'autre part, de la partie amont du ruisseau suivant la route (voir photo N° 2) et traversant la partie est de la parcelle AI 9 au sud-est de la zone d'étude (observation de 10 mâles et d'une femelle). A cette date on note une certaine dispersion des individus au niveau des fossés courants séparant les parcelles centrales AH 10, AH 11 et AH 8 et 9 (un couple et 2 mâles observés au cours des comptages du papillon Damier de la Succise).

Les comptages effectués le 24 juin, dans la moitié est du site (ruisseau suivant la route jusqu'à la parcelle AI 9), montrent la persistance de la population localisée sur la partie amont du ruisseau principal, au niveau de la parcelle AI 9 (8 mâles et une femelle observées mais pas de comportements de pontes visibles).

En juillet (le 17) l'ensemble du réseau est de nouveau exploré et des individus sont présents uniquement du côté nord-ouest, toujours dans la partie amont du réseau mais de manière bien plus large, jusqu'à la limite nord de la zone d'étude (observation de 10 mâles et d'un couple ; voir photos N° 4 et 6).

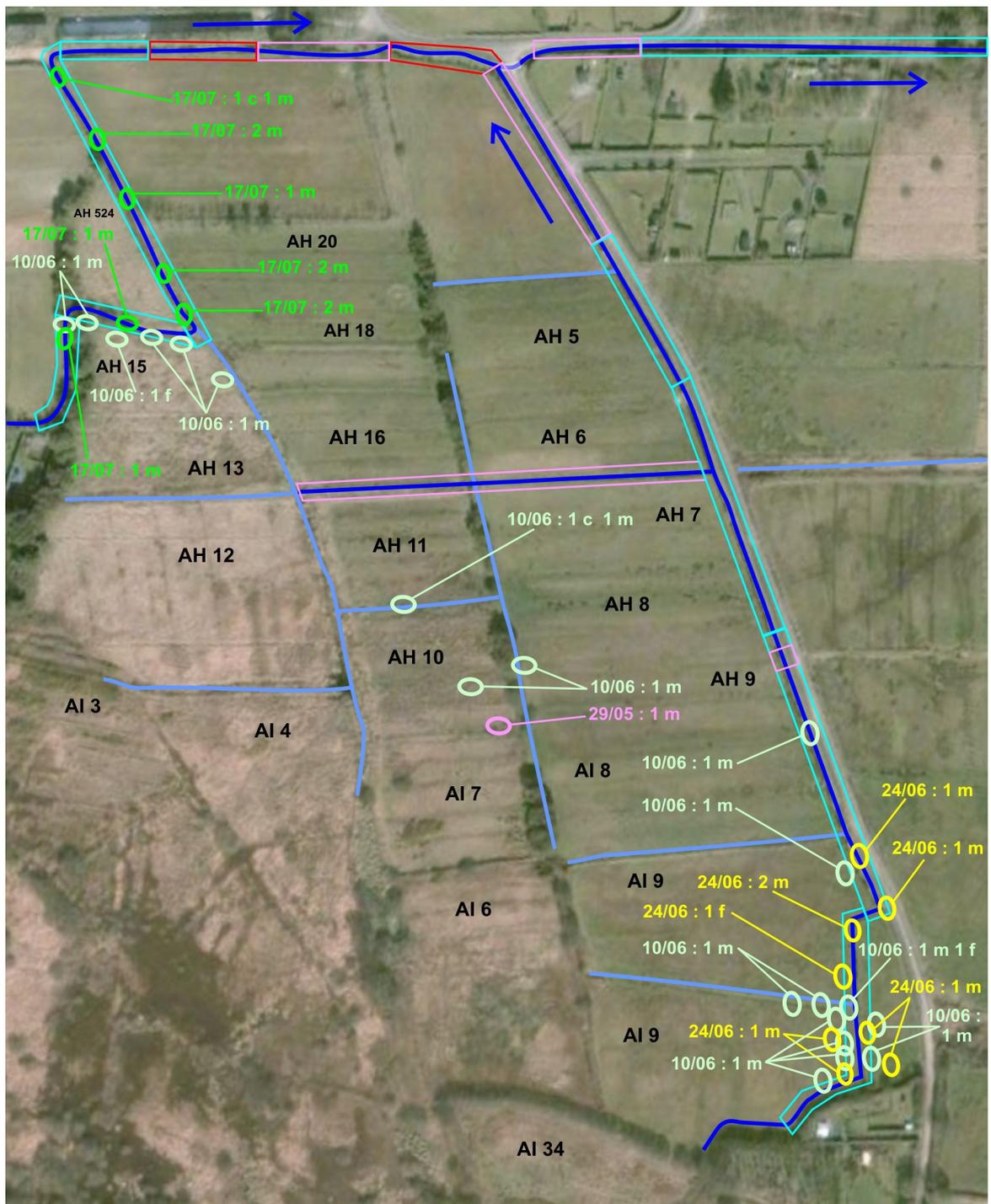
Les portions du réseau de ruisseaux utilisées régulièrement par les individus restent donc assez réduites par rapport à l'ensemble du site (la partie nord et la plus grande partie du ruisseau longeant la route à l'est semble délaissé). Si la partie nord semble assez peu favorable à l'espèce (végétation semi-palustre très touffue par endroit et zones de courant très réduit en été), diverses portions du ruisseau longeant la route Est semblent assez favorables (au niveau des parcelles AH 5, AH 6 et AH 7 ; voir photo N°1) mais ne sont pas fréquentées par des adultes de l'espèce. De même, le ruisseau aval (au nord-est après la jonction des parties nord-ouest et sud-est) semble contenir des espaces favorables à l'espèce mais n'est pas colonisé.

Les observations concernent essentiellement des mâles et seulement quelques femelles (bien plus difficile à repérer dans la végétation). De plus les observations de couples (tandems) et de pontes restent très réduites limitant ainsi l'analyse des zones les plus favorables pour le dépôt des œufs.

Les ruisselets situés sur les pourtours des parcelles centrales (AH 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 16, AI 7, 8 et 9 nord) paraissent transitoirement favorables à l'espèce en période printanière (écoulements importants à cette période) mais s'assèchent ensuite rapidement (milieux donc impropres à la survie de pontes et des jeunes larves). Cependant ils sont fréquentés par des individus en mai et juin et peuvent donc permettre des jonctions entre les deux populations situées en amont des deux réseaux du site.

2.3. Conclusions et conseils de gestion.

Les deux zones amonts du réseau, occupées par les populations d'Agriion de Mercure, restent donc les zones réservoirs essentielles pour la conservation de l'espèce sur le site. Ces deux zones (et donc les parcelles prairiales ou en friche les bordant) doivent donc être conservées en état et surtout ne pas subir de pollutions altérant durablement la qualité de l'eau.



- ○ : Secteurs occupés par l'Agrion de Mercure avec indication des dates (couleurs) et des nombres d'individus : m : mâle f : femelle c : couple).
- : Secteurs favorables pour l'Agrion de Mercure (courant et végétation toujours favorables).
- : Secteurs paraissant favorables à l'Agrion de Mercure en début de saison puis envahis par la végétation ou à courant très réduit en été.
- : Secteurs paraissant non favorables pour l'Agrion de Mercure (végétation aérienne de surface dense et courant réduit dès le printemps).
- : Ruisseaux principaux (larges et courants). ➔ : Sens du courant
- : Fossés secondaires (courants ou stagnants)

Figure 1 : Localisations des observations d'Agrion de Mercure en 2008.

Dans le cas de la population présente au niveau de la partie amont du sud-est du site (parcelle AI 9) l'eau alimentant le ruisseau colonisé provient de zones naturelles proches (autres prairies et friches amonts) qui sont donc des zones non (ou très peu) soumises aux risques de pollutions (agricoles). Sur cette zone la prairie de fauche AI 9 est une zone très naturelle qui doit rester dans le même état. Le ruisseau lui-même, peu large mais avec un courant assez rapide et constant, ne semble pas en phase d'envasement et ne doit donc pas faire l'objet de mesures de curage. Les observations de 2008 n'ont pas permis de caractériser plus précisément les micro-biotopes utilisés (plantes aquatiques utilisées) par l'espèce pour déposer ces œufs et des observations plus détaillées des couples actifs seront effectuées en 2009.

Dans le cas de la population localisée dans la partie amont nord-ouest (parcelle AH 15, limite ouest de AH 20 et plus au nord) le maintien de la qualité de l'eau paraît plus complexe. La zone colonisée est un tronçon d'un ruisseau provenant de la partie amont du marais et, plus en amont, de zones agricoles. Si les parcelles AH 15 et AH 20 sont des zones préservées, les parcelles plus au nord sont des milieux plus banalisés (pâturage de chevaux, cultures) donc, potentiellement, plus susceptibles de générer des pollutions agricoles. Les parcelles AH 15 et AH 20 doivent donc aussi rester en état (zones fauchées et éventuellement ponctuellement pâturées) ; il peut être utile de conserver, sur ces zones, des zones rivulaires non fauchées, donc un peu plus hautes, qui peuvent attirer de petits insectes proies utilisés par l'Agrion de Mercure. Sur cette zone le courant est assez rapide et le cours non ou peu encombré par des végétaux et donc il n'est pas nécessaire d'effectuer des curages de ce cours d'eau. Comme pour la partie sud-est, les micro-biotopes de pontes ne sont pas bien connus (observations de couples en tandems très réduites en 2008) et ici aussi des observations plus suivies seront nécessaires en 2009.

Les autres parties du réseau ne semblent que très peu utilisées par l'Agrion de Mercure bien que diverses zones présentes des aspects écologiques compatibles avec les exigences de l'espèce.

La partie nord du réseau (le long du centre hippique et de la route) semble assez peu favorable, surtout en période estivale, période de croissance d'une végétation semi-aquatique très touffue (des curages ponctuels pourraient être effectués).

La partie du ruisseau sud-est longeant la route nord-sud est partiellement utilisée par l'espèce dans son tiers sud (au niveau de la parcelle AI 8 [photo N° 2] et AI 9) mais l'espèce reste présente très ponctuellement alors que divers secteurs paraissent très favorables à la reproduction même plus au nord (au niveau des parcelles AH 5 à AH 9 [photo N° 1]). Cette zone ne semble pas avoir besoin de curages sauf très ponctuellement.

La partie aval nord-est (le long du chemin menant aux étangs) après le confluent des réseaux est et ouest, comprend de grands secteurs qui semblent favorables à l'espèce mais pourtant elle semble absente de cette vaste zone (plusieurs centaines de mètres). Des observations complémentaires seront cependant effectuées sur cette zone en 2009.

3. Étude de la population de Damier de la succise.

3.1. Méthode d'étude.

Cette espèce est étudiée au cours de deux périodes distinctes : les adultes sont recherchés en fin du mois de mai et en début juin (période d'émergence des imagos ; photo N° 10). Les colonies de chenilles (photos N° 11 et 12) sont recherchées et décomptées en fin d'été (septembre), période où elles sont bien visibles dans la végétation assez haute. Ces périodes d'études sont caractéristiques du cycle biologique de l'espèce (voir les détails de la biologie et l'écologie de cette espèce dans le cahier d'habitat « espèce animale », cité en référence bibliographique). Pour les adultes, et comme pour l'Agrion de Mercure, les comptages ne permettent pas d'évaluer de manière fiable la taille réelle de la population (il serait nécessaire, pour cela, d'effectuer des opérations journalières de capture, marquage et

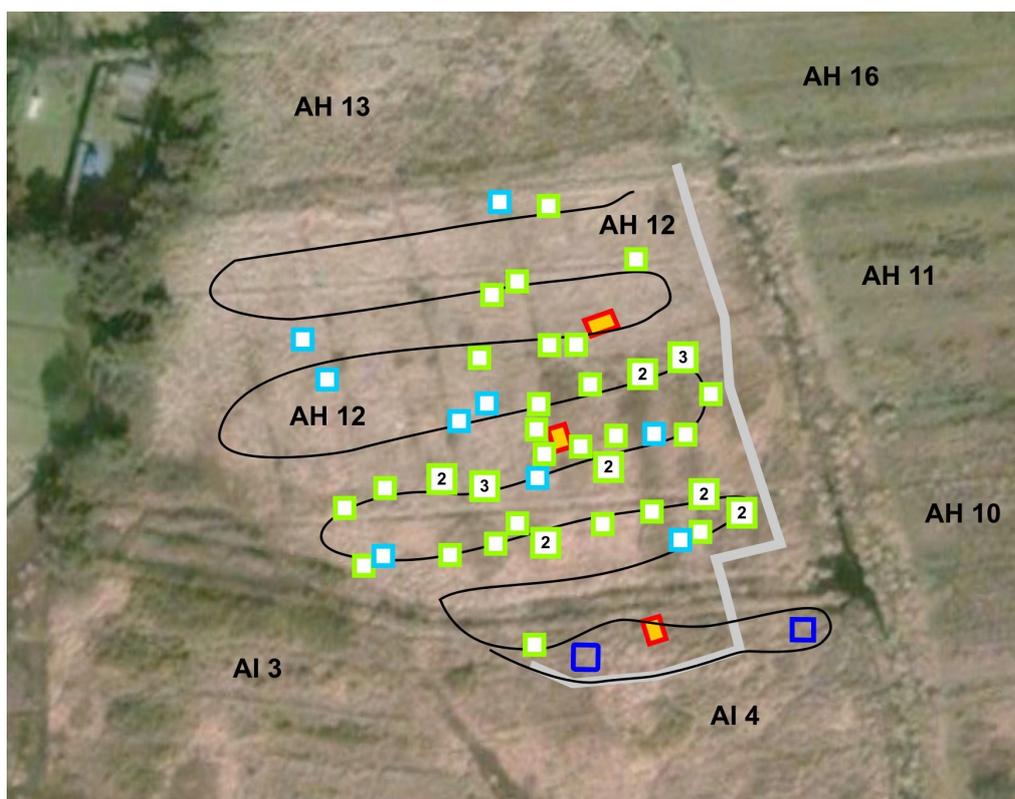
recapture). Les observations permettent donc essentiellement une cartographie générale de la dispersion de l'espèce sur le site et la localisation des zones où se concentrent les individus reproducteurs (zones avec pics ponctuels de densité).

Par contre, la recherche et la cartographie des colonies de chenilles permettent un comptage assez précis de la population en place. Les succises, en fleurs, sont bien localisables et en général la majorité des colonies de chenilles est bien visible en fin d'été, seules certaines, petites et cachées dans une végétation plus touffue, pouvant échappées au dénombrement. La corrélation (ou non) entre les zones d'évolution des adultes et les secteurs de présence des colonies permet, de plus, d'analyser plus finement les modalités d'utilisation du milieu par l'espèce.

3.2. Analyse des observations de 2008.

3.2.1. Étude des populations adultes.

Au niveau de la parcelle AH 12 (et la marge nord de AI 4) 43 individus ont été décomptés le 29 mai 2008 (voir figure 2). Seulement 9 individus sont présents le 10 juin. Les individus sont essentiellement localisés dans la moitié sud-est de la parcelle AH 12 (voir la photo N° 7) et la marge nord de la parcelle AI 4 semble très peu fréquentée.



- : Observations d'adultes (29/05/08)
- : Observations d'adultes (10/06/08)
- : Parcours d'observation des adultes
- : Carrés permanents de suivis de la végétation
- : Fosses inondées (peu profondes)
- : Sentier surélevé en bois

Figure 2: Localisation des Damiers de la succise adultes sur la parcelle AH 12 (et AI 4) au cours des sessions de comptages de 2008.

La parcelle AI 7 et ces voisines (AH 10 et 11 au nord, AI 6 au sud) sont fréquentées, aux cours des deux séances de comptages, par de nombreux individus : 144 le 29 mai 2008 et 27 le 10 juin (voir figure 3). Comme pour la zone AH 12 il y a environ 5 fois moins d'individus le 10 juin que le 29 mai. La parcelle AI 7 (voir la photo N° 8), reste la zone où se concentrent le plus d'individus (71 individus le 29 mai et observation de deux pontes). Cependant la parcelle voisine AI 6 (au sud) et surtout sa partie nord (voir la photo N° 9), attire aussi de nombreux individus (60 individus le 29 mai), certains volant à l'extrême sud de cette parcelle. La partie nord (parcelles AH 10 et 11) regroupe aussi quelques individus (13 le 29 juin) qui sont largement dispersés sur cette zone (surtout à la limite entre ces deux parcelles). Par cette zone, il y a donc bien continuité entre les populations des parcelles AH 12 et AI 7.

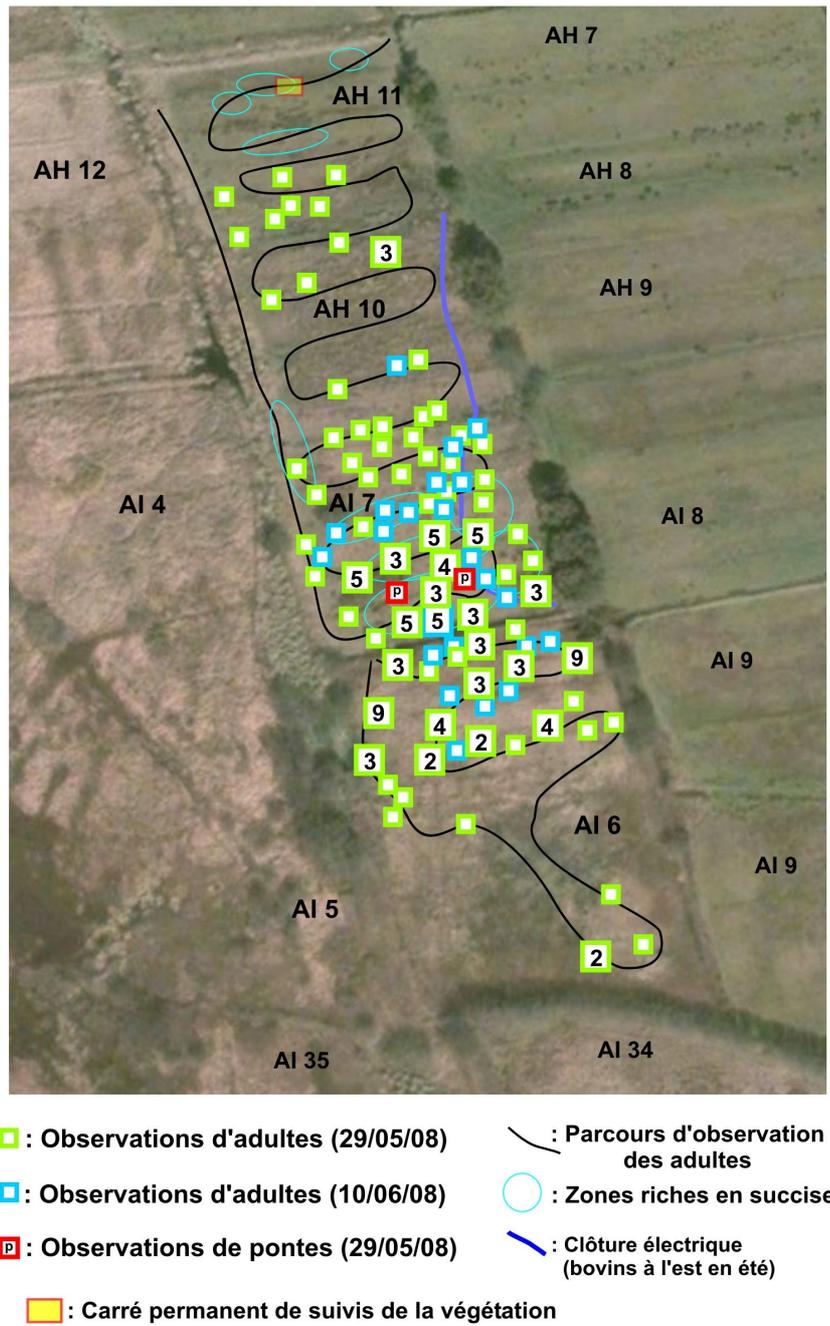


Figure 3: Localisation des Damiers de la succisse adultes sur les parcelles AI 7 et AI 6 et AH 10 et AH 11 au cours des sessions de comptages de 2008.

3.2.2. Étude des populations larvaires.

Au niveau des parcelles AH 12 et AI 4 12 nids sont répertoriés en septembre 2008 (donc 2 en AI 4 ; voir figure 4). Ils sont concentrés dans la partie sud centrale de la parcelle AH 12 (près du carré permanent de suivis de la végétation), zone qui correspond à celle où volent la majorité des individus de cette parcelle en mai et juin. Cependant des colonies de chenilles sont aussi présentes dans la partie nord-ouest de la parcelle, où il n'est observé que peu d'individus. Il en est de même pour la parcelle AI 4, des nids étant présents auprès du carré d'étrépage sud-est (voir la photo N° 11), zone peu fréquentée par les adultes aux cours des comptages printaniers. Il est donc vraisemblable que les comptages printaniers, trop ponctuels, ne permettent pas d'évaluer complètement l'étendue des zones utilisées par les adultes de l'espèce. De plus les femelles cherchant à pondre sont peut-être discrètes et peu visibles, les d'individus volants ou attirés par les plantes fleuries étant plus facile à repérer (et les butineurs se déplaçant dans des zones impropres à la reproduction). Globalement le nombre de colonies repérées sur ce site restent réduit en comparaison de l'importance des populations de succises présentes et du nombre d'individus adultes actifs (il est cependant possible que de nombreuses jeunes colonies disparaissent, pour des raisons naturelles, avant la période de septembre).

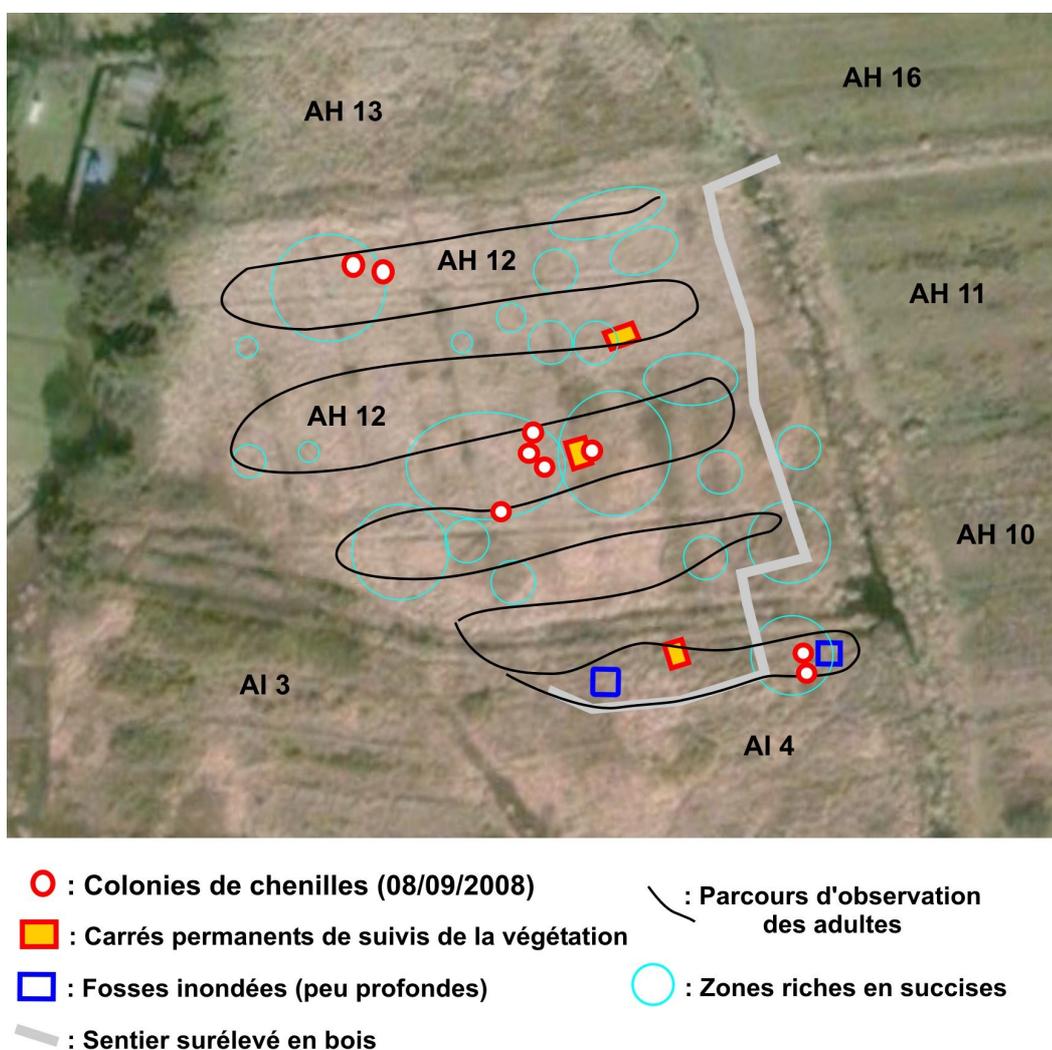


Figure 4 : Localisation des colonies de chenilles de Damier de la succise sur la parcelle AH 12 (et AI 4) au cours de la session de comptage de 2008.

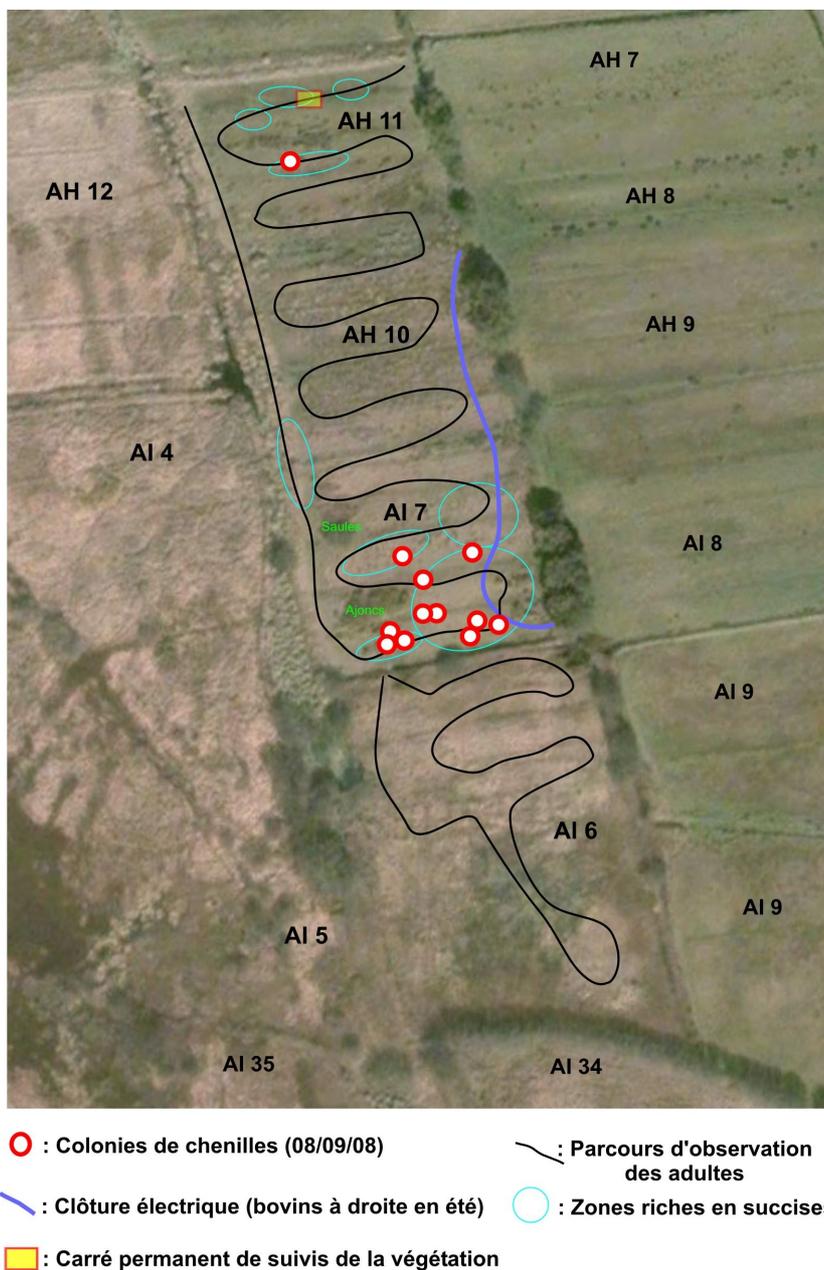


Figure 5 : Localisation des colonies de chenilles de Damier de la succise sur les parcelles AI 7 et AH 11 au cours de la session de comptage de 2008.

Au niveau de la parcelle AI 7, les colonies de chenilles (11 sur cette zone en début septembre) sont bien localisées au niveau de la zone où volent majoritairement les d'individus au printemps. La parcelle AI 6, très fréquentée au printemps par les adultes (et riche en plantes fleuries) ne contient que quelques pieds dispersés de succises et aucun nid. Dans la partie nord du site, il a été trouvé un nid au niveau d'une zone riche en succises de la parcelle AH 11 (voir la photo N° 12), ce qui est une nouveauté pour le site. Cette zone, où volent, au printemps, quelques individus est donc devenue une nouvelle zone de reproduction suite aux fauches qui ont été effectuées les années précédentes. Elle constitue aussi un lien entre les deux zones de reproduction principales (AH 12 et AI 7).

3.3. Conclusions et conseils de gestion.

En fin mai, les Damiers adultes sont relativement nombreux sur le site d'étude, toutes les parcelles prises en compte (AH 12, 11 et 10, AI 4, AI 7 et 6) sont utilisées par l'espèce (mais les parcelles limitrophes, aussi prospectées, ne semblent pas attirer d'individus). Les deux zones où les individus en vol sont abondants (moitié sud-est de AH 12, tiers sud de AI 7) sont aussi les zones de reproduction. Cependant une zone comme AI 6, très fréquentée, n'est pas favorable à la reproduction alors que diverses petites zones contenant quelques nids semblent très peu fréquentées par les individus (et donc seule la recherche systématique des nids dans les massifs de succises peut permettre la cartographie correcte des zones de reproduction).

Le nombre de nid visible en début septembre paraît assez réduit (par rapport au nombre d'adultes actifs au printemps), il est possible que de nombreuses jeunes colonies de chenilles disparaissent au cours de l'été (en juillet et août) et que celles comptées en septembre ne correspondent qu'à une minorité de rescapées ayant une plus forte probabilité de survie jusqu'à l'année suivante (on trouve d'ailleurs, en septembre, des restes de colonies, restes de toiles communautaires avec des chenilles mortes, qui attestent de la disparition de colonies).

Au niveau des parcelles AH 12 et AI 7, les massifs de succises sont très abondants et actuellement les ressources disponibles pour les chenilles de Damier, sont très supérieures aux nombres de colonies présentes en septembre (ce n'est donc pas le manque de succises qui pourrait être à l'origine de la disparition d'une partie des jeunes colonies en été).

L'apparition d'une colonie bien vivante au niveau de la parcelle AH 11 est une conséquence positive de l'entretien de cette zone, anciennement en friche herbacée haute, et qui après fauchage, permet de nouveau l'expansion des succises. Les potentialités sur cette zone, pour la croissance de la population de Damier de la succise, sont importantes (les massifs de succises favorables sont déjà assez étendus) et elle sera donc suivie en détail en 2009.

4. Bibliographie.

- FOUILLET P, 2001. La libellule Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le papillon diurne Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) sur le site Natura 2000 du Curnic (Guissény, Finistère) : évolutions des populations entre 1997 et 2000 et propositions de gestion écologique des sites habités. Étude pour la commune de Guissény et la DIREN Bretagne ; 15 pages.
- FOUILLET P, 2006. Étude des insectes de la Directive Habitat sur le site Natura 2000 de l'étang du Curnic (Guissény, Finistère). Étude pour la commune de Guissény, 8 pages.
- FOUILLET P, 2008. Étude des insectes de la Directive Habitat (Agrion de Mercure et Damier de la Succise) sur le site Natura 2000 de l'étang du Curnic (Guissény, Finistère) : Présentation des observations de 2006 et 2007. Étude pour la commune de Guissény, 12 pages.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2004a. Site Web Cahiers d'habitats, (<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/download/cahhab.htm>). Tome 7, espèce animale : le Damier de la Succise, pages 264 - 267.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2004b. Site Web Cahiers d'habitats, (<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/download/cahhab.htm>). Tome 7, espèce animale : l'Agrion de Mercure, pages 301 - 303.

5. Annexe : Photographies des sites et des espèces.

Annexe 1 : Photographies des sites remarquables. Photos 1 et 2 : ruisseau sud-est (zones colonisées ponctuellement par l'Agrion de Mercure).



Photo 1 : Ruisseau sud-est (parcelle AH 6 à droite). Zone favorable délaissée par l'Agrion (29 mai 2008).



Photo 2 : Ruisseau sud-est (parcelle AI 8 à droite). Zone favorable utilisée par l'Agrion (10 juin 2008).

Annexe 1 : Photographies des sites remarquables. Photos 3 à 6 : ruisseau nord-ouest (zones colonisées par l'Agrion de Mercure).



Photo 3 : Ruisseau nord-ouest (parcelle AH 524 à droite, vue vers le sud) le 29 mai 2008.



Photo 4 : Ruisseau nord-ouest (parcelle AH 524 à gauche, vue vers le nord) le 17 juillet 2008.



Photo 5 : Ruisseau nord-ouest (parcelle AH 15 à droite) le 10 juin 2008.

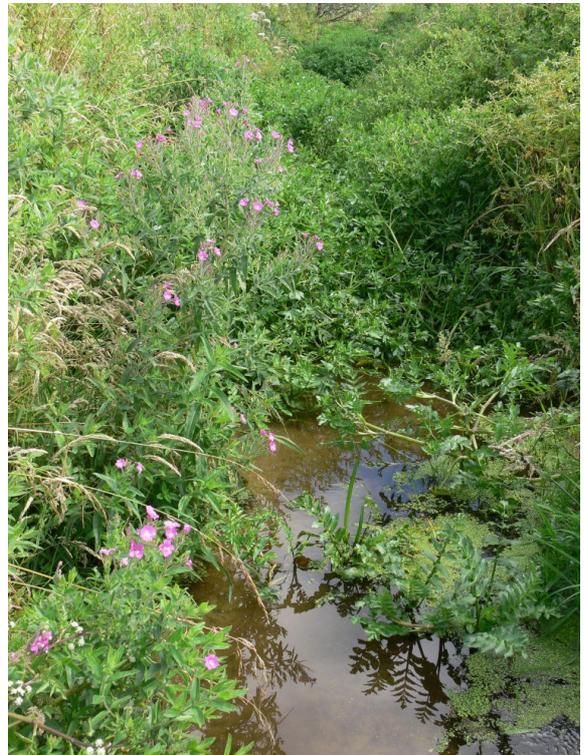


Photo 6 : Ruisseau nord-ouest (parcelle AH 15 à gauche) le 17 juillet 2008.

Annexe 1 : Photographies des sites remarquables. Photos 7 à 10 : parcelles occupées par le Damier de la Succise, accouplement et colonies de chenilles.



Photo 7 : Parcelle AH 12, moitié sud où volent et se reproduisent les Damiers adultes (10 juin 2008).



Photo 8 : Parcelle AI 7 sud, zone où volent et se reproduisent les Damiers adultes (10 juin 2008).



Photo 9 : Parcelle AI 6 (vue vers le sud), friche humide où volent les damiers mais où il n'y a pas de colonies de chenilles (10 juin 2008).



Photo 10 : Accouplement de Damier de la succise (parcelle AI 7, 29 mai 2008).



Photo 11 : Colonie de chenilles de Damier de la succise au niveau de la parcelle AI 4 (08 septembre 2008)



Photo 12 : Colonie de chenilles de Damier de la succise au niveau de la parcelle AH 11 (08 septembre 2008)