Indre Nature

Etude de *Maculinea teleius* sur le Marais de Jean Varenne (Thizay, 36).

Romuald Dohogne

Janvier 2013

Avec la contribution de
Florent Billard
Léa Turcat
Valentin Motteau

Bilan 2012

SOMMAIRE

Introduction **1**

1 Matériel et méthode **2**
1.1 Localisation et présentation du site 2
1.2 Recherche de *Maculinea teleius* sur le marais 2
1.3 Relevés standardisés. 3
1.4 Période de vol de *Maculinea teleius* 4

2 Résultats **5**
2.1 Période de vol 5
2.2 Répartition de l'espèce 6
2.3 Concernant les transects 8

3 Conclusion **11**

Bibliographie **12**

Carte 1. Répartition de Maculinea teleius en région Centre. (Gressette, 2012) *1*
Carte 2. Cartographie des habitats du Marais de Jean-Varenne. *2*
Carte 3. Délimitation des différents secteurs du marais. *3*
Carte 4. Localisation des transects pour Maculinea teleius. *4*
Carte 5. Bilan de la répartition de Maculinea teleius. *7*
Carte 6. bilan de la répartition de Maculinea teleius. Zoom sur les secteurs C et E. *7*
Carte 7. Bilan de la répartition de Maculinea teleius. Zoom sur le secteur A. *8*
Carte 8. Répartition des observations en 2012 et transects. *9*
Carte 9. Observations de Maculinea teleius sur zone E et transects. *9*
Carte 10. Observations de Maculinea teleius sur zone C et transects. Partie 1. ..... *10*
Carte 11. Observations de Maculinea teleius sur zone C et transect. Partie 2. ..... *10*
Carte 12. Observations de Maculinea teleius sur zone A et transects. *11*

Graphique 1. Répartition des observations dans la journée (2011 et 2012) *6*

Photo 1. Maculinea teleius pris au filet. *3*

Photo de couverture : *Maculinea teleius* (Carole Bourdioux &Damien Deschamps)

Remerciements : Nous souhaitons remercier toutes les personnes qui ont participé aux recherches de terrain ou qui nous ont transmis des informations utilisées dans ce rapport : Jean-Michel Lett, Martine Lucbert, Sylvain Montagner, Giovani Philippe, Christian Sallé, Emmanuelle Speh, Denis Vandromme. Merci également à Micheline et Jacques Boureau pour la relecture du document.

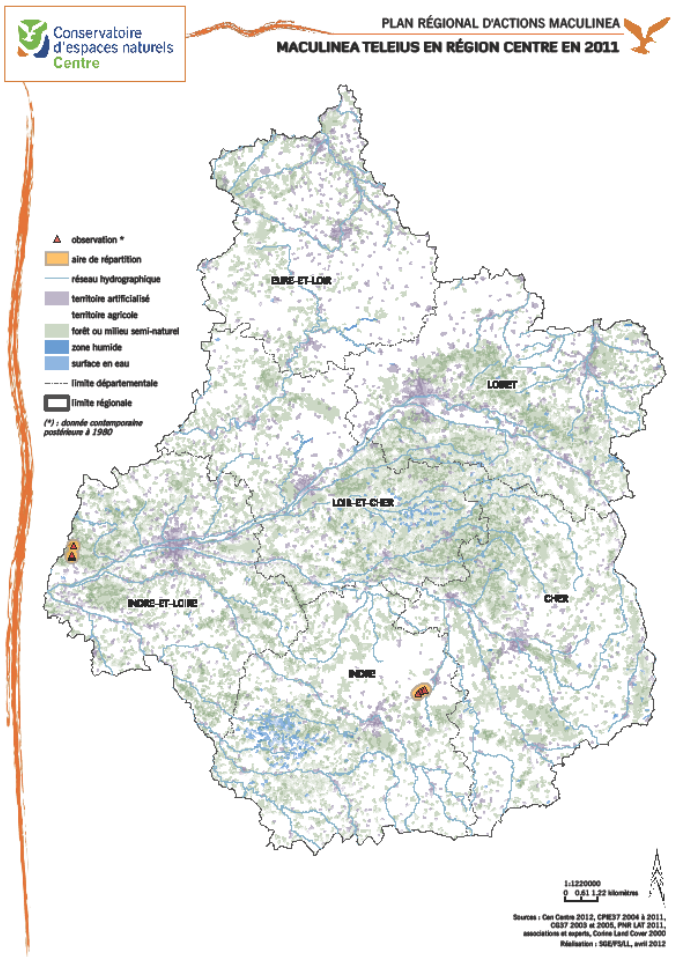
Introduction

Le Marais de Jean-Varenne bénéficie de plusieurs statuts de conservation. D'abord classée en APPB, puis en ZNIEFF il fait également partie du site Natura 2000 FR2400531 « îlots de marais et coteaux calcaires au nord-ouest de la Champagne berrichonne ». Ce site exceptionnel à l'échelle de la région Centre abrite encore des espèces de faune et de flore remarquables dont la plupart ont régressé à travers la Champagne berrichonne et constitue ainsi un îlot relictuel de biodiversité au sein d'une région naturelle vouée aujourd'hui aux cultures intensives. L'espèce animale la plus rare est certainement l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*), représenté en région Centre par seulement deux populations (CARTE 1), une en Indre-et-Loire et une dans le département de l'Indre. La population du Marais de Thizay fait l'objet d'études spécifiques depuis 2010. Les années passées ont servi à préciser la répartition de l'espèce au sein du marais, à définir les secteurs de présence et d'absence de l'espèce et de sa plante hôte (*Sanguisorba officinalis*) et d'apporter des éléments sur la présence des fourmis hôtes indispensables à son cycle de reproduction. En 2012, les prospections sur le marais se sont poursuivies et les objectifs étaient les suivants :

-affiner les connaissances sur la répartition de l'espèce dans le marais. Prospecter sur des secteurs du marais où l'espèce n'avait pas encore été observée, préciser sa présence sur les secteurs où l'espèce est déjà connue.

-initier un suivi standardisé de *Maculinea teleius* sur les trois secteurs où il est actuellement connu.

CARTE 1. REPARTITION DE MACULINEA TELEIUS EN REGION CENTRE. (GRESSETTE, 2012)



1 Matériel et méthode

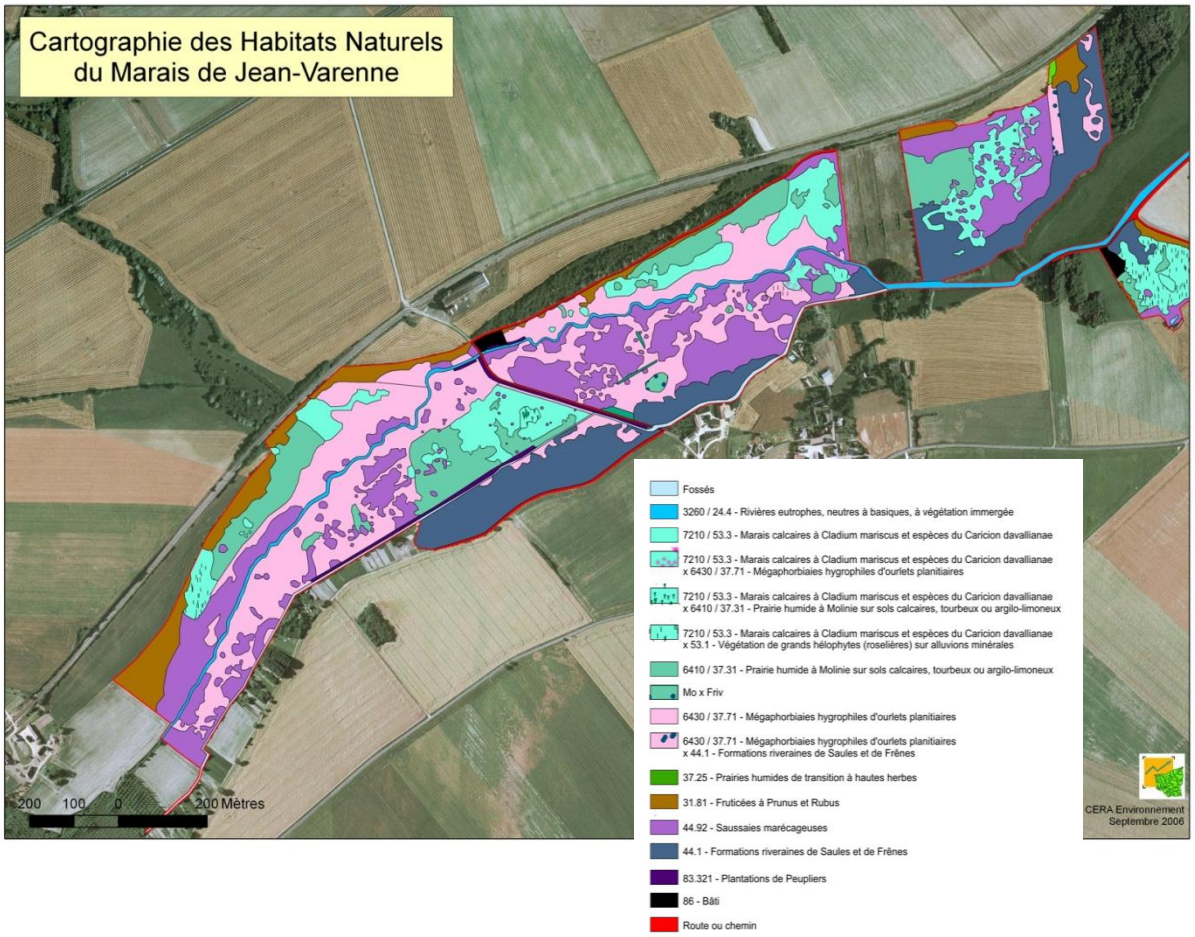
1.1 Localisation et présentation du site

Le site d'étude se situe dans l'Indre, plus précisément en Champagne berrichonne et comprend environ 90 hectares de marais actuellement en cours de restauration. La cartographie la plus récente des habitats figure sur la CARTE 2. Le marais a été « divisé » en différents secteurs (CARTE 3), dont la dénomination sera reprise dans le texte.

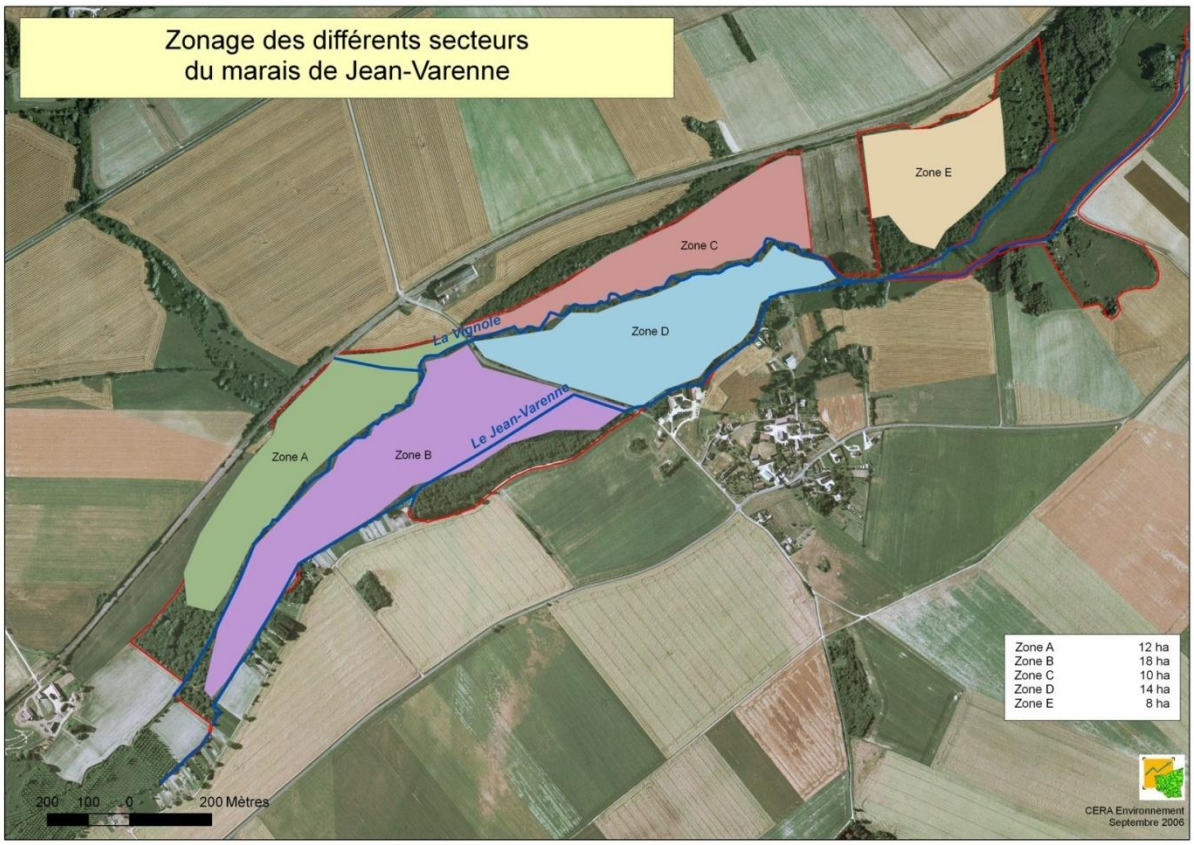
1.2 Recherche de *Maculinea teleius* sur le marais

Les prospections de cette année ont cherché à préciser la présence de *Maculinea teleius* sur le marais. En fonction des possibilités offertes par la météorologie, nous avons cherché à effectuer deux passages hebdomadaires sur le site en privilégiant les matinées des journées chaudes et ensoleillées. Lors d'une visite de terrain, nous avons d'abord réalisé des relevés standardisés (cf Relevés standardisés.1.3) puis le reste des secteurs A, C et E a également été parcouru à la recherche d'imagos, afin de préciser la présence de l'espèce sur ces secteurs.
Maculinea teleius a également été recherché sur le secteur situé à l'est du secteur E, qui paraissait favorable suite aux visites de terrain de 2011. Nous avons également cherché à savoir s'il était présent sur le secteur hors périmètre Natura 2000, situé à quelques centaines de mètres au nord du bourg de Jean-Varenne, où il avait été observé il y a quelques années.

Carte 2. Cartographie des habitats du Marais de Jean-Varenne.



Carte 3. Délimitation des différents secteurs du marais.



Les individus observés ont été capturés au filet pour identification puis relâchés sur place. La localisation des observations a été relevée sur GPS pour plus de précisions. La marge d'erreur de l'appareil est de 3 m. Les points ainsi relevés intégreront la table Mapinfos déjà créée dans laquelle sont référencées toutes les observations de *Maculinea teleius*.

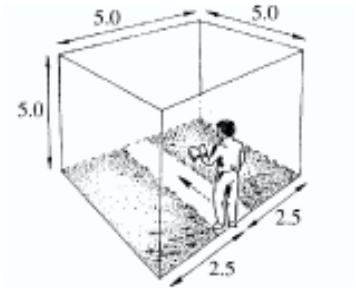
Photo 1. *Maculinea teleius* pris au filet.

1.3 Relevés standardisés.

Afin de faciliter la comparaison de l'évolution des populations de *Maculinea teleius* sur chacun des secteurs de présence (A, C et E) et afin de comparer ces trois « sous populations » entre elles, nous avons souhaité mettre en place des comptages standardisés en nous inspirant de ce qui est réalisé sur les sites à *Maculinea teleius* suivis par le PNR

Anjou-Touraine (Porte, 2012) et du programme STERF (Manil, Lerch, Fontaine, & Julliard, 2012).

Sur les zones A, C et E nous avons défini 21 transects (TABLEAU 1) totalisant 1610 m de linéaire CARTE 4. Les points de départ et d'arrivée ont été repérés au GPS, ce qui a permis de les reporter sur fond cartographique et de les repérer sur le terrain à postériori.

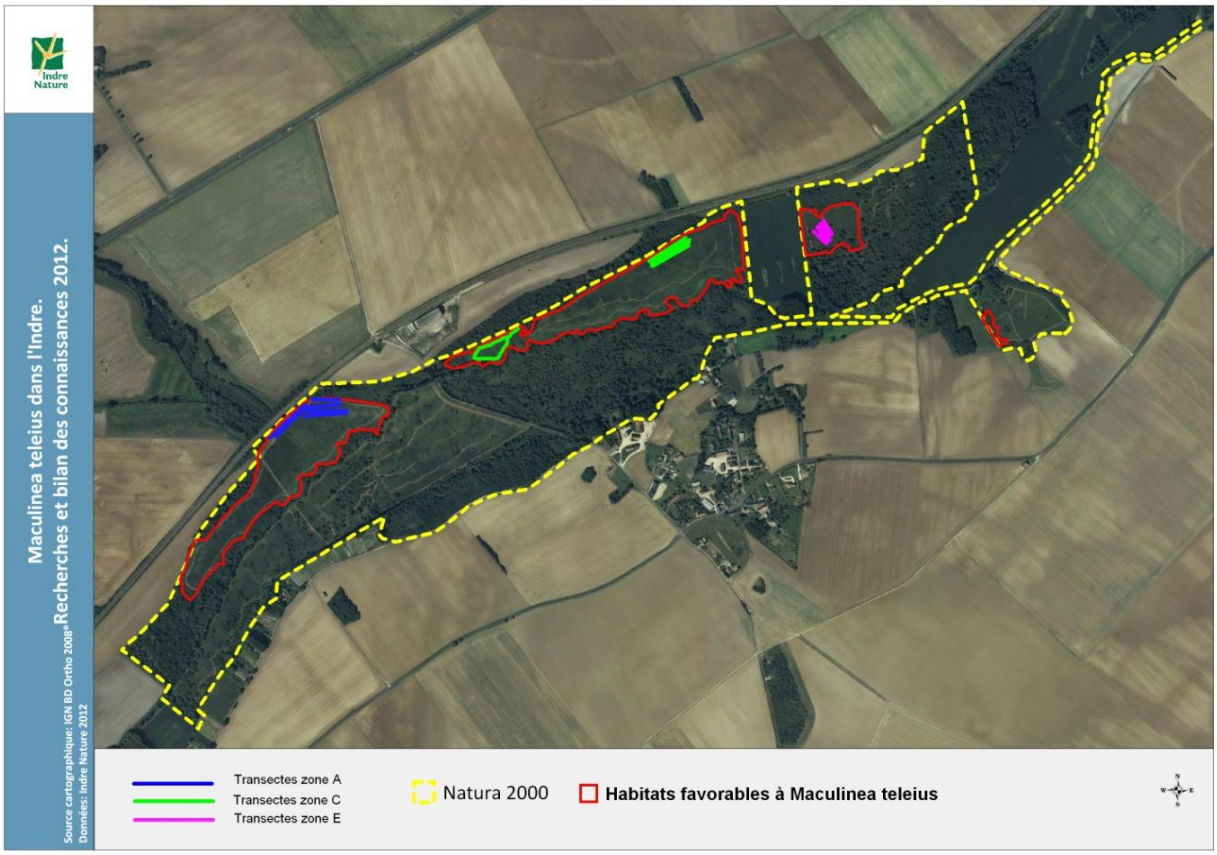


Lors du parcours d'un transect, les *Maculinea teleius* présents dans une bande de 2.5 m de large de part et d'autre du transect (schéma ci-contre – Manil & al., 2012) ont été notés, de même que les renseignements suivants : sexe, « fraîcheur », comportement.

TABLEAU 1. NOMBRE ET LINEAIRES DE TRANSECTS SUIVANT LES SECTEURS.

SECTEURS	NOMBRE DE TRANSECTS	LINEAIRE TOTAL
A	600	6
C	740	5
E	270	6

CARTE 4. LOCALISATION DES TRANSECTS POUR *MACULINEA TELEIUS*.



1.4 Période de vol de *Maculinea teleius*

La saison d'observation des imagos en vol est variable en fonction des secteurs géographiques et des années. Sur le Marais de Thizay, celle-ci est principalement calée sur le mois de juillet. Comme en 2011, afin de couvrir au mieux l'ensemble de la période de vol, nous avons effectué nos relevés sur une période un peu plus large.

2 Résultats

En 2012, les prospections ont été réalisées lors de 15 visites de terrain entre le 18 juin et le 14 août. Au total, 18 individus ont été observés et 23 points GPS de présence ont été relevés.

2.1 Période de vol

Les observations ont été réalisées entre le 9 et le 27 juillet (TABLEAU 3) mais principalement entre le 17 et le 24 juillet. Les conditions météorologiques ont été particulièrement défavorables en début de saison et la période de vol a été bien plus courte qu'en 2011.
D'après les informations recueillies cette année, la période de vol a dû commencer environ 12 jours plus tard qu'en 2011. La première observation a été faite le 9 juillet et la dernière a été réalisée le 27 juillet. En fonction de la durée de vie moyenne d'un imago (3.8 jours selon Dupont, 2010), la période de vol a pu cette année s'étendre du 6 juillet au 7 août. Entre 2011 et 2012 l'estimation de la durée de la période de vol a diminué de 19 jours environ (TABLEAU 2).

Tableau 2. Comparaison de la période de vol de Maculinea teleius sur le Marais de Thizay entre 2011 et 2012.

Années	Juin								Juillet													août													
	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	-	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2011		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
2012														x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								

Les contacts ont presque tous concerné des mâles en vol. Ceux-ci sont en effet plus faciles à repérer que les femelles. Une seule observation de ponte a été réalisée (18 juillet), sur le secteur C, en limite ouest du transect n°4 (CARTE 10).

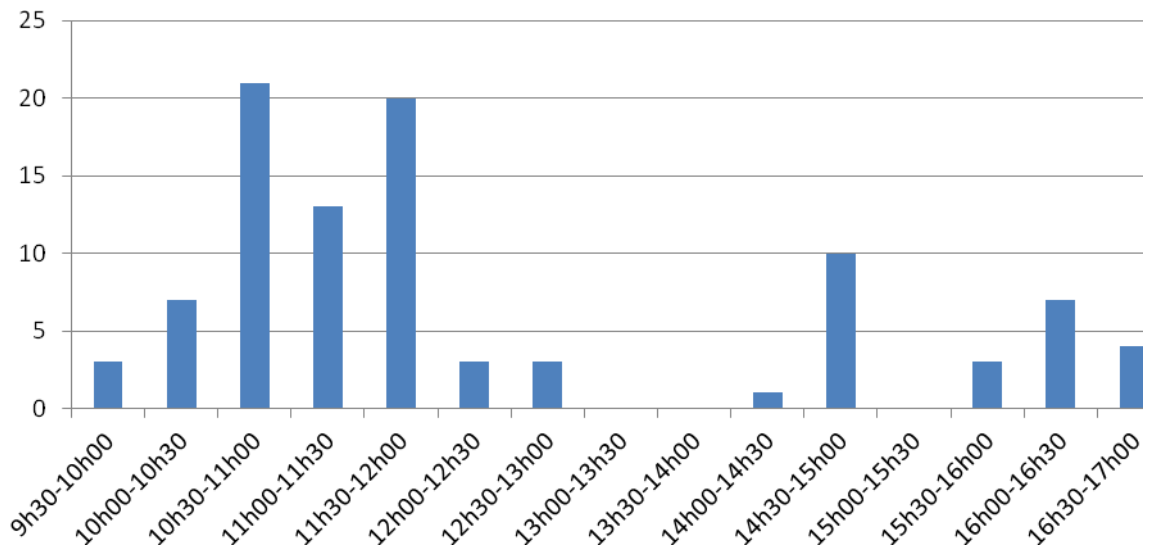
Tableau 3. Dates et résultats des recherches de Maculinea teleius

Date	Météo	Nombre d'individus
22 juin	Défavorable	-
26 juin	Moyennement favorable	-
29 juin	Défavorable	-
2 juillet	Défavorable	-
5 juillet	Favorable	-
7 juillet	Favorable	-
9 juillet	Favorable	2
17 juillet	Moyennement favorable	2
18 juillet	Favorable	6
24 juillet	Favorable	5
27 juillet	Moyennement favorable	1
1 août	Défavorable	-
3 août	Défavorable	-
7 août	Favorable	1
14 août	Défavorable	-

Répartition des observations dans la journée

Comme en 2011, l'heure des observations a été relevée et a servi à compléter les informations sur leur répartition quotidienne. Le GRAPHIQUE 1 compile les informations recueillies en 2011 et 2012. On observe peu de différences entre les deux années et la matinée, entre 10 h30 et 12h00, semble toujours la partie de la journée la plus propice aux observations.

Graphique 1. Répartition des observations dans la journée (2011 et 2012)



2.2 Répartition de l'espèce

Maculinea teleius a été observé sur les secteurs A, C et E comme les années passées. Les points d'observation réalisés cette année sont très peu nombreux par rapport à 2011 (71 points) et la répartition de *Maculinea teleius* a été complétée de manière minime en 2012 (CARTE 5). Les observations de 2012 ont été réalisées sur les secteurs A, C et E (CARTE 6 & CARTE 7).

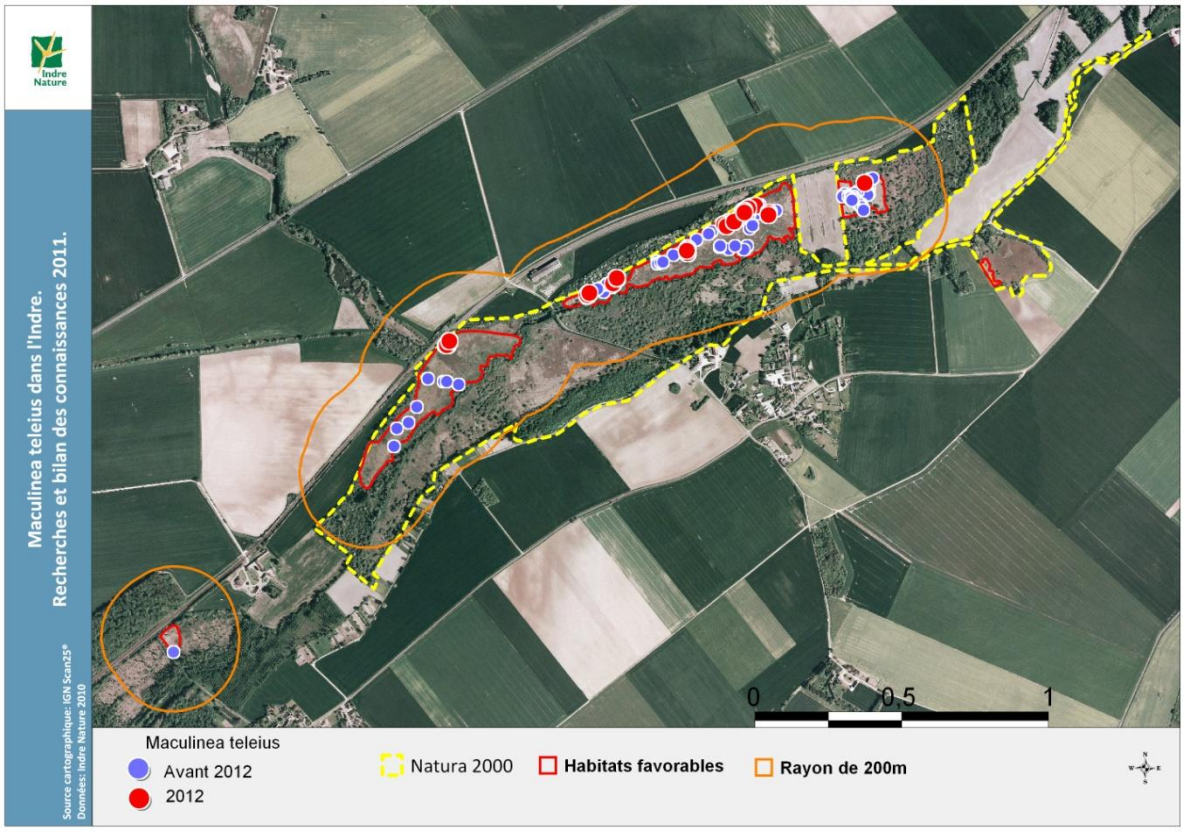
Les observations ont été principalement faites au nord-est du secteur C, à l'endroit où l'espèce avait été découverte en 2007 (Montagner S.). Ce constat suggère que cet endroit constituerait le secteur du marais où l'espèce se porte le mieux.

Les prospections sur la petite zone d'habitat favorable située au sud est de la zone E n'ont toujours pas permis d'y relever l'espèce.

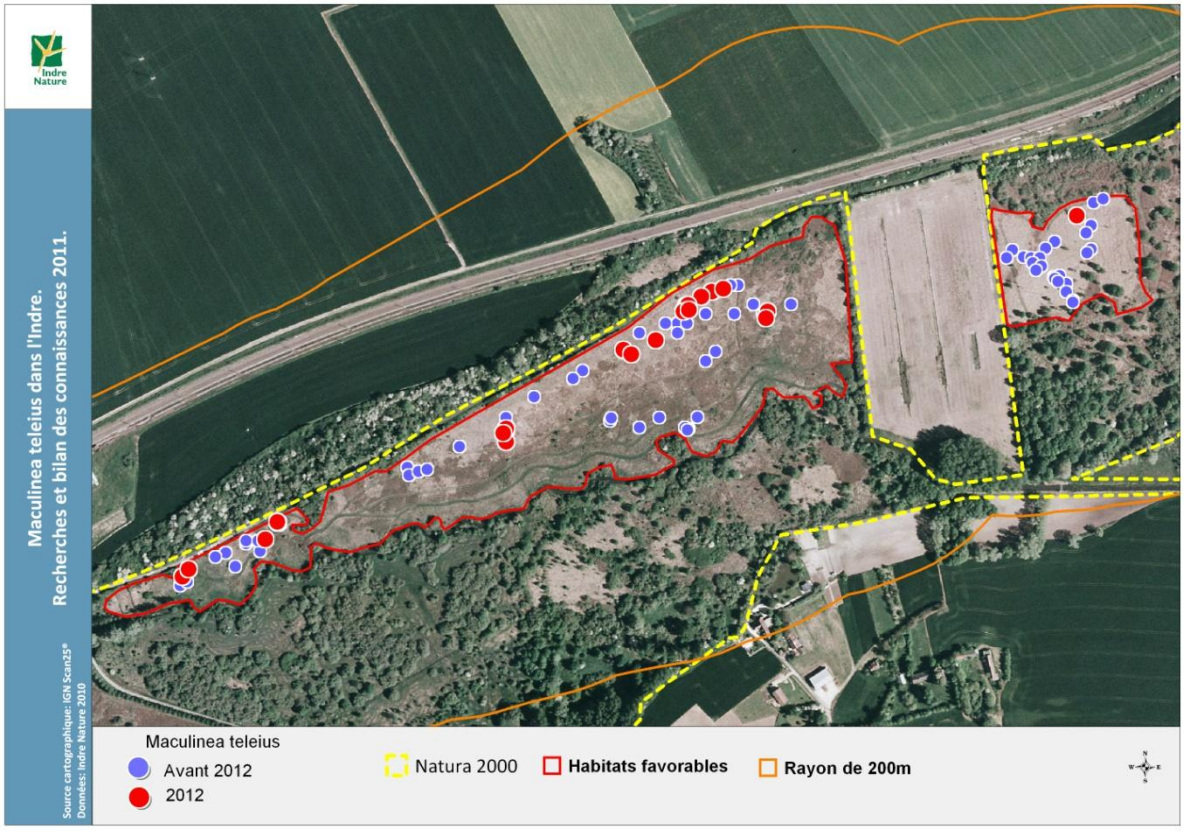
De plus, les prospections réalisées juste au nord du bourg de Thizay n'ont pas permis d'y retrouver l'espèce qui était présente en 2008 (Froger M.-H & Grillon B.). La fermeture de ce site est déjà bien avancée, ce qui doit être à l'origine de la désertion de l'espèce. Des travaux de réouverture devraient être entrepris d'urgence.

Maculinea alcon, noté en 2007 par Sylvain Montagner sur le secteur E n'a pas encore été retrouvé en 2012.

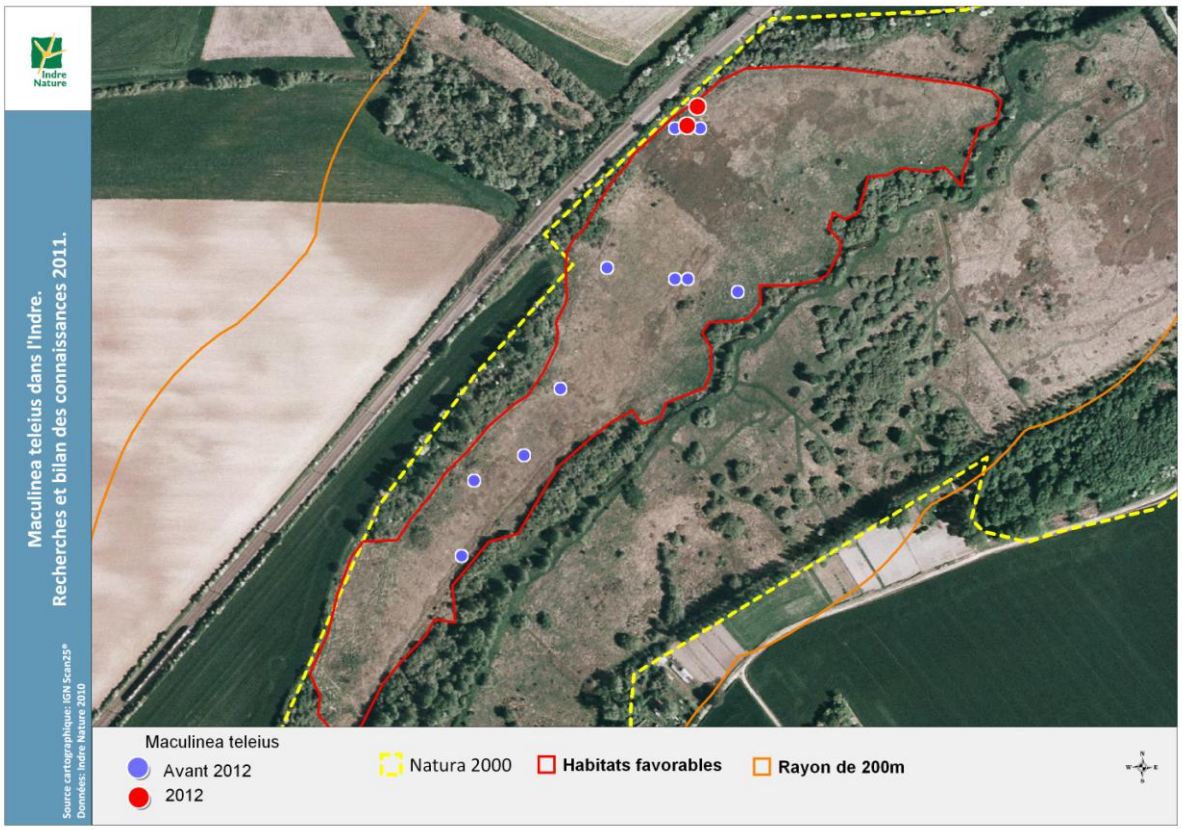
Carte 5. Bilan de la repartition de Maculinea teleius.



Carte 6. bilan de la repartition de Maculinea teleius. Zoom sur les secteurs C et E.



CARTE 7. BILAN DE LA REPARTITION DE MACULINEA TELEIUS. ZOOM SUR LE SECTEUR A.



2.3 Concernant les transects

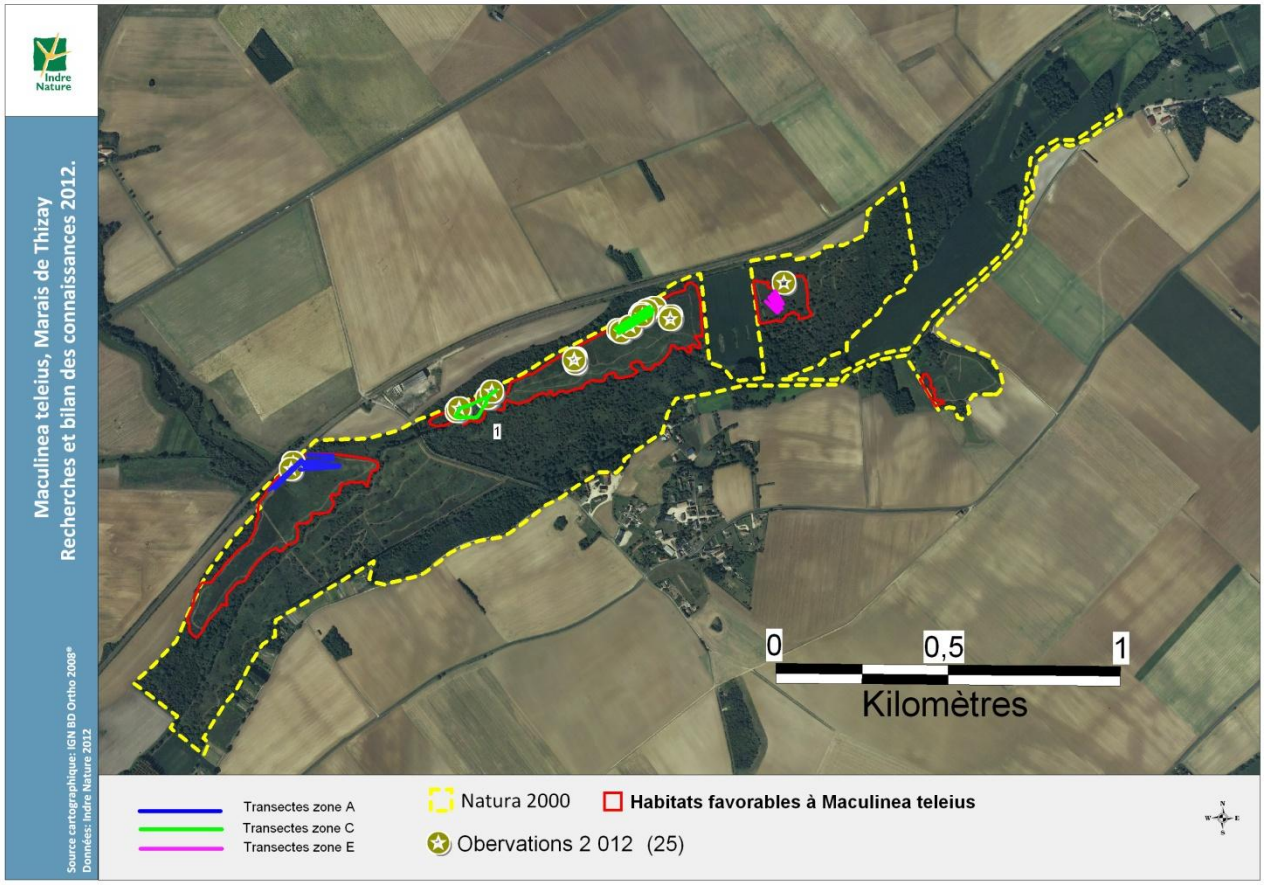
Très peu d'observations ont été réalisées en 2012. *Maculinea teleius a* été observé sur les transects des secteurs A et C (CARTE 8). Concernant le secteur E, une seule observation a été réalisée hors transect (CARTE 9). Les transects n°1 à 5 du secteur C sont les seuls sur lesquels ont été réalisés des observations.

Les observations ont presque toutes été réalisées sur la zone C et principalement au niveau des transects C1 à C5 (CARTE 10 ; CARTE 11). Sur ces derniers, 10 individus ont été observés (TABLEAU 4). Sur la CARTE 10, le nombre de points plus élevé que le nombre d'individus, qui figure dans le TABLEAU 4, s'explique par le fait qu'un même individu a été pointé plusieurs fois pendant ses déplacements. Cela a été fait également en 2011 et avait pour but de préciser la zone de présence *Maculinea teleius* par un nuage de points plus complet.

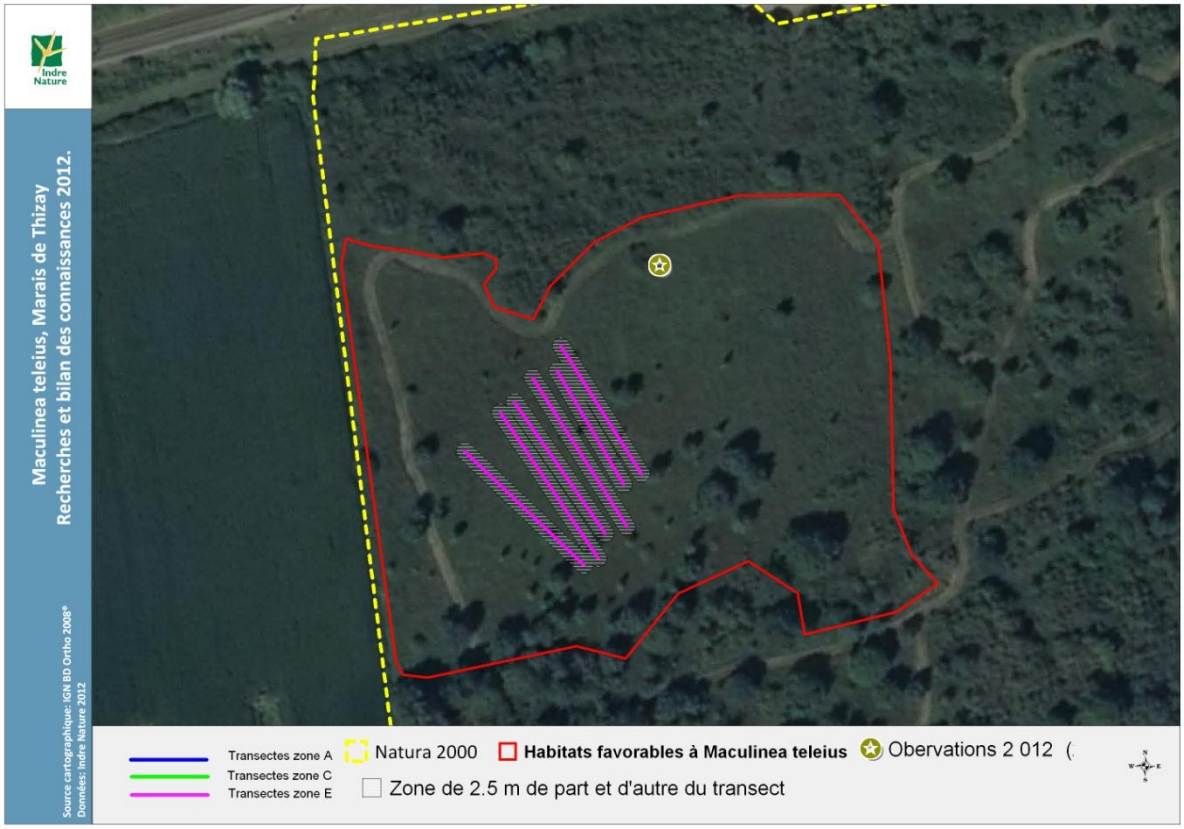
TABLEAU 4. NOMBRE DE MACULINEA TELEIUS COMPTABILISES SUR TRANSECTS.

Transects	Mâles	Femelles
C1	0	-
C2	2	-
C3	2	-
C4	1	1
C5	4	-
A2	1	-

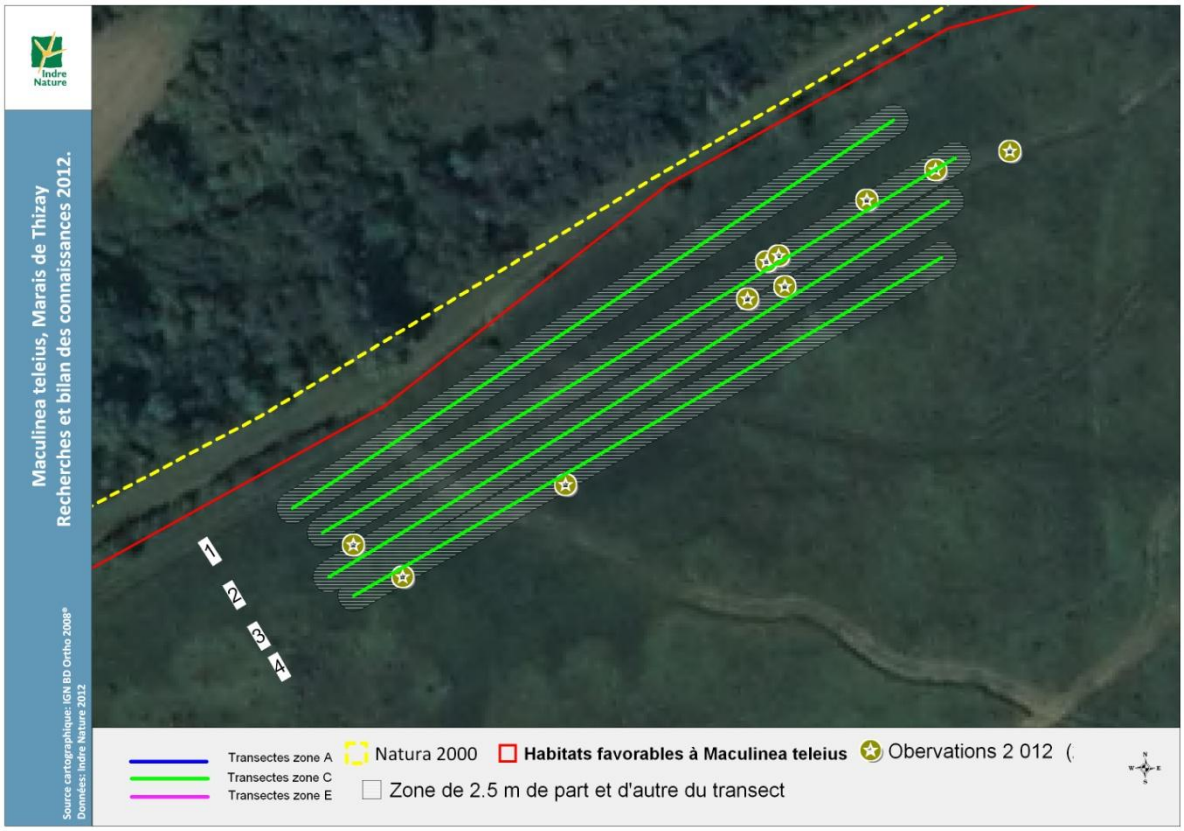
Carte 8. Repartition des observations en 2012 et transects.



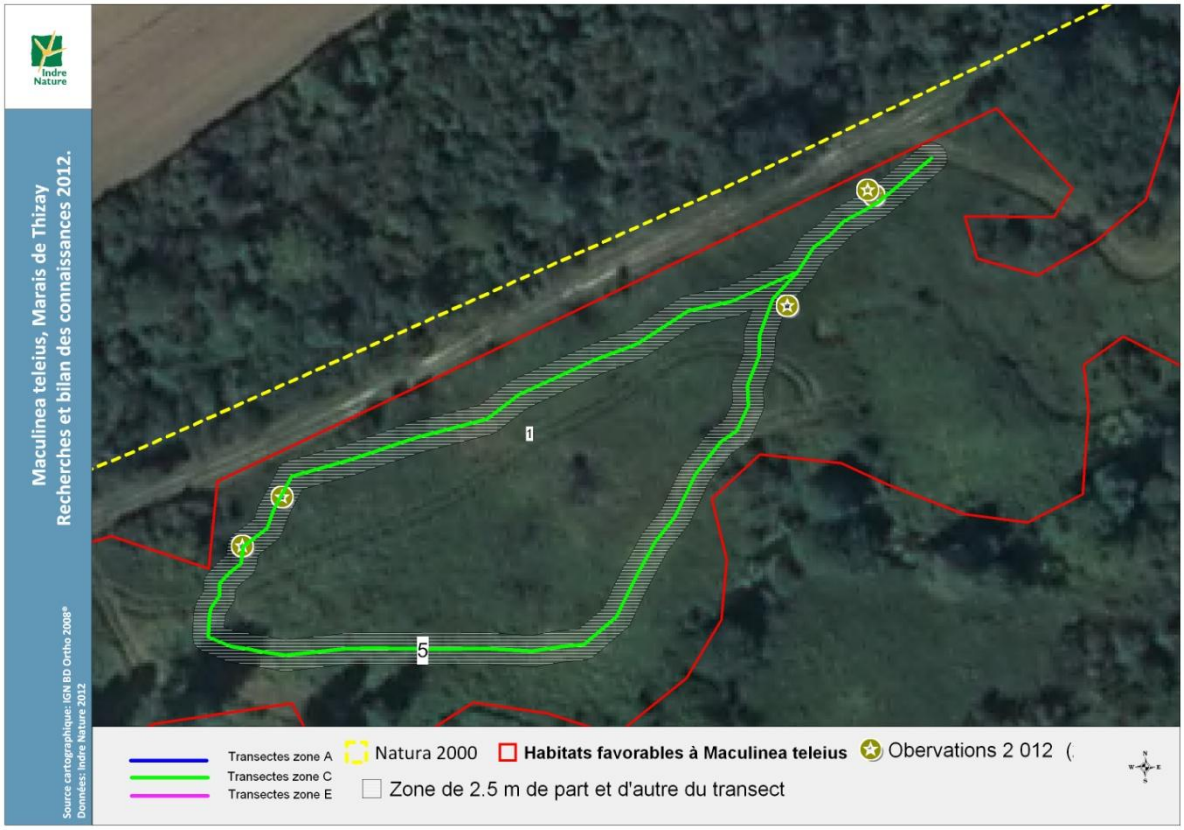
Carte 9. Observations de Maculinea teleius sur zone E et transects.



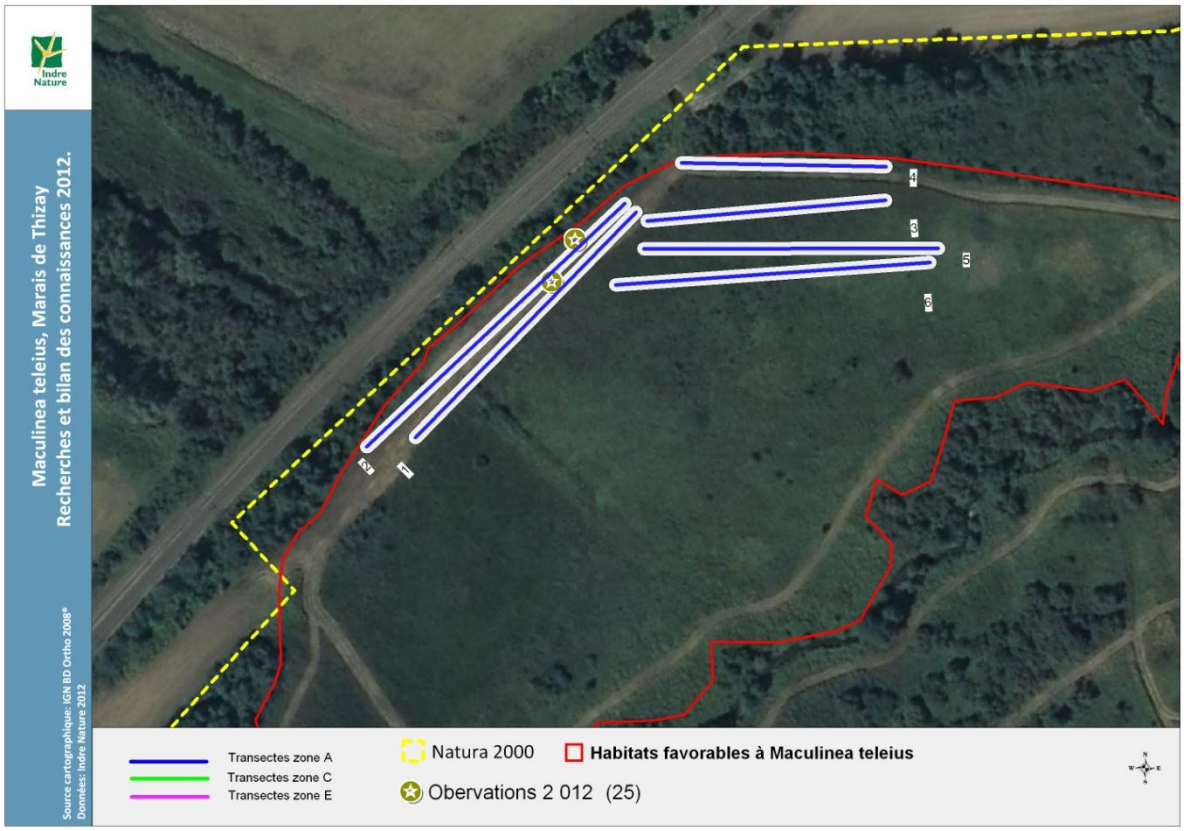
Carte 10. Observations de Maculinea teleius sur zone C et transects. Partie 1.



Carte 11. Observations de Maculinea teleius sur zone C et transect. Partie 2.



CARTE 12. OBSERVATIONS DE MACULINEA TELEIUS SUR ZONE A ET TRANSECTS.



3 Conclusion

Le recueil de données a été faible cette année malgré de nombreuses visites de terrain. Cela est avant tout à mettre en lien avec les mauvaises conditions météorologiques qui ont fait de 2012 une année « pauvre en papillons », que ce soit dans le département de l'Indre ou dans le reste de la région Centre. Cela illustre avant tout le fait que les populations de lépidoptères sont naturellement très fluctuantes. En 2011, les résultats des recherches avaient permis de conclure que la population était peu florissante et ce constat est toujours d'actualité en 2012. Un suivi sur transect a pu tout de même être initié cette année. Nous souhaitons pouvoir le mettre en œuvre tous les 2 ans et nous souhaitons qu'il nous permette d'évaluer l'évolution des populations de *Maculinea teleius*.

Les travaux de restauration du marais ont commencé en 2012, notamment sur le secteur B où des canaux permettant la réhumidification ont été recreusés et où les buissons ont été coupés. *Maculinea teleius* est pour l'heure absent de ce dernier secteur mais les travaux effectués en 2012 pourraient lui permettre de le coloniser dès 2013.

Bibliographie

Airault Vivien, 2001. Préconisations de gestion pour l'arrêté préfectoral de protection de biotope du marais de Jean-Varenne. Rapport de DESS Ingénierie des Hydrosystèmes continentaux en Europe. Promotion 2001. Université de Tours, DIREN Centre, DDAF. 56 pages + annexes.

CERA-Environnement, 2007. Document d'objectif site Natura 2000 FR2400531 Ilots de marais et coteaux calcaires au nord-ouest de la champagne berrichonne. Volume de synthèse. CERA Environnement, DREAL Centre. 120 pp.

Dohogne R., Grillon B., Lette J.-M., 2010. L'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*) en Champagne berrichonne (36). Répartition et statut de conservation. Indre Nature, rapport non publié, 12p.

Dupont, P. (2010). *Plan national d'actions en faveur des Maculinea*. Office pour les insectes et leur environnement-Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 138 pp.

Gressette S. 2012. Plan régional d'actions 2012-2016 en faveur des Maculinea. – conservatoire d'espaces naturels de la région Centre, Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement Centre, décembre 2012, 41 p + annexes.

Manil L., Lerch A., Fontaine B., Julliards R. 2012. Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF). Bilan 2005-2011. Rapport du 31 mars 2011. MNHN. 58 pp.