

Les Odonates du département de l'Indre :

Evolution des populations depuis le siècle dernier¹

par Jean-Louis Dommanget

La faune odonatologique de la Brenne et de quelques autres parties du département de l'Indre, ont fait l'objet de deux inventaires réalisés à un siècle d'intervalle : le premier de René MARTIN en 1886 et le second correspondant à des observations que j'ai réalisées entre 1976 et 1988². Sur la soixantaine d'espèces ainsi répertoriées, il est intéressant d'analyser l'ensemble des données réunies pour mettre en évidence les taxa dont les populations semblent présenter des variations notables entre les deux périodes.

Données anciennes

En quelques années (au moins de 1884 à 1886), R. MARTIN recense 63 espèces parmi lesquelles il faut peut-être retirer *Coenagrion hastulatum* qui se développe plutôt en altitude dans des biotopes acides; sa présence dans le département de l'Indre reste très énigmatique. Par contre, dans le paragraphe consacré à *Calopteryx splendens*, l'auteur précise qu'il a bien observé la forme typique, mais aussi *C. splendens xanthostoma* (sans indication d'effectif). Il y a donc au moins 62 espèces et une "semi-espèce" répertoriées en Brenne et dans quelques autres milieux du département au siècle dernier.

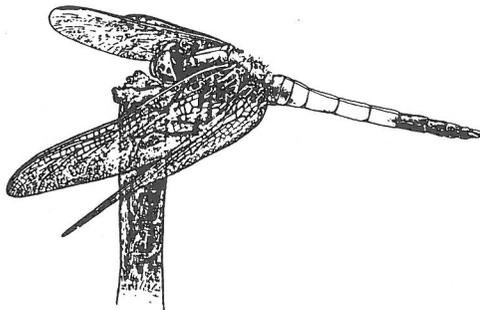
Bien sûr il est fort délicat de tenter une comparaison objective entre deux études réalisées avec des moyens matériels, une méthodologie et avec une vision de l'odonatologie sans doute assez différente. Cependant, René MARTIN était un spécialiste incontesté de ce groupe; les nombreux détails

1 Ce texte constitue le résumé de l'exposé présenté par l'auteur le 28 avril 1993 à la Société entomologique de France (M.N.H.N., Paris).

2 Cette étude, interrompue en 1988, n'a pas encore fait l'objet d'un travail de synthèse; je profite cependant de cette occasion pour faire figurer en fin d'article un tableau récapitulatif de toutes les observations odonatologiques disponibles, bibliographiques ou non, ainsi que les articles que j'ai publiés après 1987 et qui ne figurent donc pas dans mon Etude faunistique. La publication de 1985 est citée car elle contient un tableau (sans commentaire) des espèces observées.

morphologiques qu'il apporte dans son article pour situer ou séparer une espèce (voir par exemple l'encart sur *Orthetrum albistylum*) et ses nombreux travaux publiés par la suite, le montre bien. Par ailleurs, il habitait la ville du Blanc située au cœur de la région qui nous occupe ; il pouvait donc sans difficultés prospector la Brenne et ses environs. Enfin, cet avocat-avoué,

Un cas intéressant : *Orthetrum albistylum*



Lorsque l'on lit l'article de R. Martin, on est surpris de constater qu'il "découvre" cette espèce (aujourd'hui répandue dans certaines régions, principalement au sud de la Loire).

L'auteur écrit à ce propos : «Je n'ai pu observer cette espèce ni en 1885 ni en 1886 ; mais je crois l'avoir prise en août 1884 ; au moins ai-je capturé à ce moment-là des Libellules que j'ai considérées comme une variété du *cancellatum*, à appendices anals blanchâtres, du reste absolument semblables au *cancellatum*. Je n'inscris toutefois cette espèce que sous toutes réserves.»

Ce Libellulidae est-il passé inaperçu dans les populations d'*O. cancellatum* ? ou bien était-il bien moins commun qu'aujourd'hui ?

La première hypothèse constitue sans doute un facteur non négligeable, principalement au siècle dernier. Cependant, les caractéristiques assez simples et nettes de reconnaissance, ainsi que les nombreuses citations à partir des années 60, plaident, semble-il, pour la seconde hypothèse.

ont été réalisées sur une centaine de localités situées, bien sûr en Brenne, mais également dans d'autres parties du département. Aidé par quelques amis habitant la région, je pense que nous avons répertorié la quasi-totalité des

devait avoir beaucoup de temps libre, compte-tenu des nombreuses études sur d'autres groupes d'insectes et de vertébrés auxquelles il contribua. A un détail près, les données réunies dans son article ne peuvent guère être mises en doute et les informations concernant l'importance des effectifs, bien que sommaires, reflètent très certainement la réalité.

Données récentes

Les études que j'ai réalisées dans cette région concernaient à l'origine divers groupes d'insectes aquatiques (notamment les Coléoptères et les Hémiptères Hétéroptères) dont bien sûr les Odonates. Cependant, au fil des années, l'éloignement de la zone d'étude de mon domicile, l'absence d'aide financière, le manque de temps, les problèmes climatiques, m'ont conduit à restreindre les groupes concernés et à n'étudier que les libellules. Une étude qualitative et quantitative a donc été faite sur 4 étangs et des observations ponctuelles

espèces présentes lors de la période concernée. Pour ces localités prospectées de manière ponctuelle, les mesures d'effectifs d'imagos ont été réalisées de manière assez simple et elles peuvent aisément être comparées à celles de R. MARTIN.

En douze ans, 60 espèces ont été répertoriées (y compris les examens de collections), approximativement dans les mêmes zones prospectées par R. MARTIN. Cependant, comme je l'ai laissé entendre ci-dessus, il est probable que quelques espèces aient échappé aux investigations ; je pense en particulier à des libellules se développant dans les cours d'eau situés au nord ou à l'ouest du département (*Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) et *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) notamment) et, pourquoi pas, à une ou deux espèces se développant en eau stagnante (*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825) par exemple).

Comparaison des résultats

Le nombre total d'espèces communes aux deux listes semble à première vue assez semblable. Cependant, en se basant sur les indications quantitatives de R. MARTIN (voir tableau en annexe), on s'aperçoit que pour environ une espèce sur trois, il y a plus ou moins divergence sur l'importance des populations entre les deux périodes d'observation.

En éliminant les taxa pour lesquels les différences ne sont guère significatives du fait de faibles variations de populations ou d'effectifs très réduits, ou bien encore du fait d'erreurs possibles d'estimation pour certaines espèces au comportement particulier (cas d'*Erythromma viridulum*, par exemple), il est possible de retenir 16 espèces parmi lesquelles 13 semblent en régression notable et 3 en extension.

Sur les 13 espèces, 7 d'entre elles sont plus particulièrement inféodées à des milieux stagnants : *Lestes barbarus*, *L. dryas*, *Anax parthenope*, *Leucorrhinia pectoralis*, *L. caudalis*, *Sympetrum flaveolum* et *S. depressiusculum*. Pour les 6 dernières, *Platycnemis latipes*, *Gomphus graslini*, *G. pulchellus*, *G. simillimus*, *G. vulgatissimus* et *Oxygastra curtisii*. Il s'agit d'odonates inféodés aux eaux courantes dont les effectifs sont aujourd'hui très faibles, voire nuls.

En ce qui concerne les espèces qui semblent présenter une certaine extension, *Coenagrion mercuriale* paraît lié exclusivement aux puits artésiens en Brenne, mais il est tout à fait probable qu'il soit présent ailleurs, notamment dans les ruisselets du sud du département ; *Somatochlora flavomaculata* est bien représenté aujourd'hui, bien qu'il ait été absent lors de mes premières années d'observation (1976 à 1980). *Orthetrum albistylum*

présente des populations similaires à celles d'*O. cancellatum* ; ces deux taxa étant, en général, les Libellulidae dominant des étangs typiques brennoux, à partir du mois de juin.

Si l'on examine dans le premier groupe les espèces d'eau stagnante, on s'aperçoit que quatre espèces sur sept ont une origine eurosibérienne et sont liées à des milieux acides et oligotrophes (*L. dryas*, *L. pectoralis*, *L. caudalis*, et *S. flaveolum*); elles ne présentent aujourd'hui que des populations relictuelles ou nulles. Pourtant, R. MARTIN signale les trois premières comme communes et *S. flaveolum* «assez commune certaines années». De même, *Anax parthenope*, dont R. MARTIN souligne «Pendant tout l'été, les *Parthenope* volent par myriades sur tous les étangs, ...» n'a pas été revu lors de douze années d'observations. Ces différentes espèces jouent à cette occasion un rôle d'indicateurs intéressant qui nous permet de penser que les conditions biologiques des milieux aquatiques sont aujourd'hui quelque peu différentes.

En ce qui concerne les espèces se développant plus particulièrement dans les eaux courantes, la situation (confirmée par les échantillonnages d'exuvies) semble catastrophique ; l'Indre, la Claise, la Creuse, l'Anglin, ... ont perdu, depuis les observations de R. MARTIN, une part importante de leur diversité odonatologique. Ce sont les *Gomphus* qui paraissent avoir particulièrement souffert de ce changement. Aujourd'hui, seul, *Onychogomphus forcipatus* présente encore des populations assez importantes et semble avoir "pris la place" des autres Gomphidae. En dehors de cette dernière espèce, les libellules présentant des effectifs relativement importants sont : *Platycnemis pennipes* et *acutipennis*, *Cercion lindenii* et, à moindre titre, *Calopteryx splendens* (dans les populations de *C. splendens*, la coloration foncée des ailes des mâles arrive jusqu'à 3 à 4 mm de l'apex, avec peu de variation individuelle).

Ainsi, comme pour les milieux stagnants, il semble que la qualité biologique des eaux courantes se soit notablement dégradée.

Evolution biologique de la Brenne et de ses environs

Pour confirmer cette hypothèse, il est important de reconstituer, dans la mesure du possible, l'état des milieux aquatiques de cette région au siècle dernier. Un bref rappel préhistorique et historique ne semble pas inutile pour montrer les modifications considérables que peut subir une région.

Entre -100 000 à -35 000 ans environ avant notre ère, la région se présentait sous la forme d'une taïga/tundra au climat froid et sec. La végétation, réduite à des mousses et à des lichens, avec quelques arbres et

autres végétaux dans les zones abritées, se développait sur un sol continuellement gelé en profondeur.

Aux premiers siècles ap. J. C., la Brenne était connue sous l'appellation "*SILVA BRENNAE*", c'est-à-dire une région de forêt d'un seul tenant. A partir du VII^{ème} siècle, la Brenne apparaît sous la dénomination de "*SALTUS BRIONIS*", une grande étendue de bois et de forêts entrecoupés de prairies et de champs. Il semble que l'existence des étangs ne soit pas antérieure au XII^{ème} siècle (bien que ce point ne soit pas encore très clair et controversé par quelques auteurs). Ce qui est sûr, c'est que ces étangs devinrent fort nombreux à partir du XV^{ème} siècle et, après la Révolution, la région était parsemée d'un grand nombre d'étangs et de marécages peu ou pas entretenus, le sol mal drainé, les fossés abandonnés, les cours d'eau envasés, au faible débit, entravés par de nombreux moulins, ... La Brenne avait alors une très mauvaise réputation (mortalité importante, fièvres, paludisme, rage, etc.). Pour se convaincre de la situation sanitaire désastreuse de la Brenne durant cette période il suffit, par exemple, de lire les Mémoires-statistiques du Préfet DALPHONSE parues en 1805³. Cette situation entraîna en 1792 l'assèchement de nombreux étangs, puis également vers 1850, de sorte que plus de 1000 hectares d'étangs sont asséchés entre 1861 et 1875, quelques années seulement avant les observations de R. MARTIN.

Pourtant, ces informations, si intéressantes soient-elles, ne permettent pas d'avoir une idée très précise sur l'état biologique des milieux aquatiques en Brenne, bien que, de toute évidence, l'atterrissement de ces derniers était moins contrôlé qu'aujourd'hui. L'analyse des termes utilisés par R. MARTIN dans son article de 1886, apporte quelques précisions. On y trouve bien sûr des termes courants et parfois peu précis, comme "étangs", "rivières"... mais également "bois marécageux" (nombreuses fois), "fossés bourbeux", "marais", "marais sauvages", "étangs herbeux", "étangs à demi-désséchés", ... Ces derniers termes indiquent nettement la présence de type de milieux que l'on peut assimiler aux marais et marécages parfois plus ou moins forestiers.

L'ensemble de ces informations semble corroborer le fait que la Brenne ne présente plus aujourd'hui la diversité de biotopes odonatologiques qu'elle présentait il y a un siècle. Les libellules ont subi cette évolution et les espèces se sont plus ou moins adaptées à ces changements. Il faut également noter

³ Un extrait de ce rapport figure dans mon étude faunistique (DOMMANGET, 1987)

que les fluctuations des populations de certaines libellules sont peut-être dues à d'autres facteurs tel que la compétitivité larvaire entre espèces, la prédation, une modification du climat ou bien encore à d'autres causes qui nous échappent encore aujourd'hui.

Il n'y a rien d'étonnant à cette situation, compte-tenu des réalités économiques et sociales qui ont radicalement changées en moins d'un siècle. Certes, l'évolution a moins rapidement touché cette région restée longtemps à l'écart des grands axes de circulation et des grandes agglomérations. Cet isolement, le sol ingrat, si néfastes pour le Brennou (certaines communes ont aujourd'hui moins de 10 habitants par km²), ont largement contribué à préserver les richesses naturelles et le paysage de la Brenne.

Le nombre de biotopes restés jusqu'aux années 60 relativement peu perturbés, régresse peu à peu par suite de la fréquentation de plus en plus importante et aussi du fait de la disparition de nombreuses fermes et de certaines grandes propriétés : ces surfaces offertes à la vente perdent un peu de leur âme par suite des changements de propriétaires dont les motivations ne correspondent plus aux objectifs d'antan.

De même, la mise en valeur des étangs à des fins piscicoles (et touristiques), pour améliorer l'économie de la Brenne, entraîne nécessairement une uniformisation des plans d'eau et par conséquent, une banalisation de la faune et de la flore ; même si, comme c'est le cas, l'écologie est à l'honneur dans ce tout récent Parc naturel régional et que de nombreux efforts de gestion sont entrepris ou recommandés auprès des propriétaires.

Aujourd'hui, si les étangs typiques se présentent à l'observateur comme les principaux milieux aquatiques, il existe encore quelques biotopes intéressants dispersés ici ou là dans les propriétés privées. Pour beaucoup d'entre eux, il s'agit souvent d'étangs typiques brennoux à l'origine qui ont évolué différemment par suite d'une gestion différente de la part de leurs propriétaires ou tout simplement d'abandon ou de laisser aller, suite, par exemple, à des problèmes financiers ou familiaux.

Au sujet des étangs (gérés ou non), il faut noter que leurs milieux périphériques sont particulièrement favorables au développement de nombreuses espèces. Ces "annexes" se présentent sous la forme de fossés ou de petits ruisselets plus ou moins alimentés par les fuites des bondes ou celles engendrées par l'activité des rats musqués ou des ragondins ; ou de suintements en arrière des chaussées (très favorables pour *Orthetrum coerulescens*) ; ou bien encore de petites mares situées en aval de la bonde, etc. Avec l'étang, c'est l'ensemble de ces biotopes, souvent forts nombreux du fait de l'importance et de la complexité du réseau hydrographique en Brenne,

qui constitue l'élément essentiel favorisant le développement qualitatif des libellules de cette région.

Les autres types de milieux aquatiques (indépendants des étangs) sont plus rares par suite de la configuration et de la nature du sol. Les mares sont peu nombreuses et sont utilisées comme abreuvoir à bestiaux. Il existe quelques fontaines et de rares sources. Quelques ruisseaux coulent en forêt de Lancosme. Les puits artésiens offrent un habitat original, tout à fait artificiel, pour quelques espèces peu répandues comme *Ischnura pumilio* ou *Coenagrion mercuriale*. La Claise, la Creuse, l'Anglin ... constituent les cours d'eau principaux de la Brenne.

Il n'en reste pas moins que la Brenne héberge encore aujourd'hui une soixantaine d'espèces de libellules soit les 2/3 de la faune de France. Elle constitue l'un des derniers refuges odonatologiques de notre pays; et si elle offre aux naturalistes un paysage façonné par l'Homme, elle constitue encore cependant, un milieu extraordinaire pour la faune et la flore.

Bibliographie :

- ANONYME 1975. - Inventaire des étangs et plans d'eau de la Brenne. - Atelier Départemental d'Etude et d'Aménagement rural, Châteauroux, 22 pages + annexes.
- BIDAULT (L.), CAUDRELIER (G.), DURIEZ (P.), HELLIO (J.-F.), TROTIGNON (J.), 1974. - Connaissance de la Brenne. Eléments d'appréciation du patrimoine naturel et culturel. - Centre d'Etudes Supérieures d'Aménagement, Tours, 69 pages.
- COLLECTIF 1982.- Matériaux pour une étude de la Brenne. Centre départemental de documentation pédagogique de l'Indre, Châteauroux, 86 pages.
- DOMMANGET (J.-L.), 1985. - Field Trip Handbook of The Eighth International Symposium of Odonatology. In Memory of M.A. Lieftinck. - Paris, 16 pages.
- DOMMANGET (J.-L.), 1987. - Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France - Collection Inventaires de Faune et Flore, fasc. 36 - Secrétariat Faune/Flore, M.N.H.N., Paris, 283 pages.
- DOMMANGET (J.-L.), 1988. - Les insectes de la Brenne : une faune encore méconnue. Un exemple d'étude : les libellules. - Compte-Rendu des Rencontres sur l'Environnement en Brenne, Mézières-en-Brenne, 8, 9, 10 octobre 1987; : 10:12.
- DOMMANGET (J.-L.), 1990. - Insectes aquatiques (pages 58-62) In : TROTIGNON (J.), WILLIAMS (T.), Favoriser la vie des étangs. L'exemple de la Brenne (Indre). - Réserve ornithologique de la Gabrière, 68 pages
- DOMMANGET (J.-L.), 1990. - Liste Rouge des Libellules de la Brenne et de ses environs (page 67) In : TROTIGNON (J.), WILLIAMS (T.), Favoriser la vie des étangs. L'exemple de la Brenne (Indre). -Réserve ornithologique de la Gabrière, 68 pages.
- GUILLEUX (O.), 1978. - L'utilisation des étangs en Brenne. - CTGREF, Groupement de Bordeaux, Mémoire N°21, 172 pages.
- MARTIN (R.), 1886. - Les Odonates du département de l'Indre. - *Revue Ent.*, 5 : 231-251.

Annexe

Tableau récapitulatif des données odonatologiques de l'Indre

Liste des espèces :	Martin 1886	1976 1988	Evolut.
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1782)	■■■	■■■	?
<i>Calopteryx splendens xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)	(?)	□	?
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Sélys, 1873	■	■■■	?
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	■■■	■	↘
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	■■■	□	↘
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	■■■	■■■	→
<i>Lestes virens vestalis</i> Rambur, 1842	■■■	■■■	→
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	■■■	■■■	→
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	■■■	■■■	→
<i>Platycnemis acutipennis</i> Sélys, 1841	■■■	■■■	→
<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842	■■■	□	↘
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	■■■	■■■	→
<i>Cercion lindenii</i> (Sélys, 1840)	■■■	■■■	→
<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)	■■■	■■■	→
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	■		?
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	■	■■■	↗
<i>Coenagrion puella</i> (L., 1758)	■■■	■■■	→
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	■■■	■■■	→
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	■■■	■■■	→
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	■■■	■■■	→
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	■■■	■■■	→
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	■	■■■	?
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	■■■	■■■	→
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	■	■	→
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	■■■/■	■■■	?
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	■■■	■■■	→
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)	■■■	■■■	→
<i>Aeshna grandis</i> (L., 1758)	■	□	?
<i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)	■■■	■■■	→
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	■■■	■■■	→
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	■■■	■■■	→
<i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839)	■■■		↘
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)	■■■	■■■	→
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	■■■	■■■	→
<i>Gomphus graslini</i> Rambur, 1842	■■■	□	↘
<i>Gomphus pulchellus</i> Sélys, 1840	■■■	■	↘

Suite du tableau

Liste des espèces :	Martin 1886	1976 1988	Evolut.
<i>Gomphus simillimus</i> Sélys, 1840	■■■	■	↘
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (L., 1758)	■■■	■	↘
<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i> (L., 1758)	■■■	■■■	→
<i>Onychogomphus uncatus</i> (Charpentier, 1840)	■	■	?
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i> (Donovan, 1807)	■	■	?
<i>Cordulia aenea</i> (L., 1758)	■■■	■■■	→
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	■	■/■■■	↗
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	■		?
<i>Oxygaster curtsii</i> (Dale, 1834)	■■■	■	↘
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	■■■	■■■	→
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)		□	?
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	■■■	□	↘
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	■■■	■	↘
<i>Leucorrhinia rubicunda</i> (L., 1758)	■		?
<i>Libellula depressa</i> L., 1758	■■■	■■■	→
<i>Libellula fulva</i> (Müller, 1764)	■■■	■■■	→
<i>Libellula quadrimaculata</i> L., 1758	■■■	■■■	→
<i>Orthetrum albistylum</i> (Sélys, 1848)	■	■■■	↗
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	■■■	■■■	?
<i>Orthetrum cancellatum</i> (L., 1758)	■■■	■■■	→
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	■■■	■	?
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	■	□	?
<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Sélys, 1841)	■■■/■	□	↘
<i>Sympetrum flaveolum</i> (L., 1758)	■■■/■		↘
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840)	■■■	■	?
<i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841)	■■■	■■■	→
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	■■■	■■■	→
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	■■■	■■■	→
<i>Sympetrum vulgatum</i> (L., 1758)	■■■	■■■	?
64 espèces	63	60	

Légende :

- Espèce très répandue
- Espèce commune
- Espèce peu fréquente
- /■ Espèce très répandue puis devenue rare (et vice-versa)
- Observation exceptionnelle : 1 localité (ou collection)
- Population stable
- ↘ En régression
- ↗ En extension

7, rue Lamartine, F-78390 Bois-d'Arcy