

## ***Isoetes histrix* en Charente-Maritime... ou le chemin aux isoètes**

Jean TERRISSE \*

**Résumé** : Découverte d'une station atypique d'*Isoetes histrix* en Charente-Maritime, espèce protégée au niveau national, considérée comme disparue dans ce département depuis les années 60.

### **Géologie**

Entre Rochefort et Marennes, le marais de Hiers-Brouage est une vaste étendue d'altitude globalement homogène (entre 2 et 4 m NGF) édiflée au Quaternaire par le dépôt d'importantes quantités d'alluvions fluvio-marines lors de la transgression flandrienne qui ont remblayé un ancien golfe crétacé. Sur sa façade orientale, une rupture de pente d'une trentaine de mètres marque la bordure continentale du marais et son raccordement aux terres hautes sédimentaires. Ce talus, très perceptible dans le paysage, notamment parce qu'il offre une importante couverture boisée en fort contraste avec les prairies humides du marais sous-jacent et les terres cultivées du plateau, est marqué par l'affleurement de sables et d'argiles datant du Cénomanién inférieur, dont beaucoup ont fait ou font encore l'objet d'une exploitation active (carrières de Cadeuil, de la Gripperie, « sablières » de Saint-Agnant). Au nord d'une ligne Saint-Agnant - Beaugeay, ces couches cénomaniennes viennent « buter » sur les assises de calcaires marneux jurassiques (Portlandien supérieur) alors que le haut des versants et le plateau lui-même sont occupés par un complexe post-éocène d'une épaisseur généralement inférieure à 1 mètre comprenant des argiles marbrées à silex issues de l'altération du Crétacé supérieur, des sables argileux et des sables éoliens limoneux dérivant du Crétacé détritique et du Tertiaire continental. Dans un environnement dominé par le calcaire, la bordure cénomanienne du marais de Brouage offre donc la possibilité à un certain nombre de végétations calcifuges de s'exprimer comme en témoigne le site de Cadeuil à une vingtaine de kilomètres au sud qui représente, après celui de Montendre/Montlieu, le plus important complexe de landes et boisements calcifuges du département.

\* J. T. : 1 allée de l'Hermione, 17300 ROCHEFORT.

Sur la commune d'Echillais, le bois de la Sauzaie constitue une de ces nombreuses entités boisées qui jalonnent la bordure continentale du marais de Brouage : des mares résultant d'une ancienne extraction de sables y sont encore visibles (cf. le toponyme « les Sablières ») alors qu'un chemin le parcourt de part en part en suivant la base du coteau depuis la D125 à l'ouest jusqu'à la ferme de la Sauzaie à l'est. Ce chemin, situé à la jonction entre les couches sablo-argileuses acides du versant et les marnes argileuses de « l'île de Beaugeay » collecte les eaux pluviales et reste inondé durant une grande partie de l'hiver et du printemps, notamment au niveau des ornières créées par le passage occasionnel d'un engin agricole (une petite vigne est située non loin de là). C'est à ce niveau, sur une longueur de 70 mètres environ, que nous avons eu la surprise de découvrir une importante station d'*Isoetes histrix*, dans un environnement semi-forestier fort différent de celui connu pour les autres stations régionales de cette rare espèce (voir photo 1) !

### Végétation

4 relevés phytosociologiques ont été effectués en différents points du chemin au sein de la station d'Isoète, ainsi qu'un 5<sup>ème</sup> dans la chênaie en contact supérieur.

Sur les relevés 1 et 2, *Isoetes histrix* est associé à un cortège classique de prairiales hygrophiles de niveau moyen (***Loto uliginosi* - *Cardaminentalia pratensis*** Julve et ***Loto tenuis* - *Festucenalia arundinaceae*** Julve), tolérant bien un ombrage léger (*Cardamine pratensis* et *Oenanthe pimpinelloides* notamment sont des espèces assez souvent rencontrées en situation d'ourlet). Sur la bande centrale du chemin où ont été effectués les relevés, le sol est alors gorgé d'eau mais non submergé alors que dans les ornières voisines la profondeur atteint encore 3 à 5 cm en ce début de printemps. Dans le relevé 2 plusieurs espèces plus franchement hygrophiles voisinent avec l'Isoète - *Glyceria fluitans*, *Carex divisa* et *Ranunculus ophioglossifolius* - sans que leur recouvrement soit toutefois significatif <sup>(1)</sup>. A part *Juncus bufonius*, assez abondant, les thérophytes des ***Juncetea bufonii*** sont rares et peu diversifiés.

Les relevés 4 et 5, pris en bordure du chemin, font état de fortes modifications dans le cortège accompagnant l'Isoète : quasi-disparition des prairiales des ***Agrostietalia*** et apparition de plusieurs caractéristiques ou différentielles des pelouses et ourlets mésotrophes acidophiles atlantiques (***Conopodium majoris* - *Teucrium scorodoniae*** Julve 1993) telles qu'*Hypericum pulchrum*, *Agrostis tenuis* et, surtout, *Asphodelus albus* qui annonce la strate herbacée de la chênaie située en contact supérieur. La présence de plantules d'essences ligneuses de la chênaie - *Quercus robur*, *Crataegus monogyna* - vient d'ailleurs signer la dynamique forestière potentielle à ce niveau. Parmi les thérophytes, *Juncus bufonius* régresse significativement pour être « remplacé » par *Briza minor*, un taxon appartenant à l'aile la plus mésophile des ***Juncetea bufonii***

<sup>(1)</sup> En d'autres secteurs du chemin - dépourvus d'*Isoetes* - des ornières beaucoup plus profondes sont occupées par une végétation plus franchement hygrophile où *Glyceria fluitans* et *Ranunculus ophioglossifolius* sont dominantes, accompagnées par *Callitriche* cf. *stagnalis*.

transgressant parfois dans les *Tuberarietea*. Néanmoins, malgré une hydromorphie atténuée, *Isoetes histrix* montre encore une forte vitalité qui vient confirmer son appartenance à des végétations amphibies de niveau topographique moyen (***Ophioglosso-Isoetion histricis*** (Br.Bl.1931) de Foucault 1988) par opposition aux pelouses à *Isoetes* de bas niveau, exclusivement méditerranéennes, de l'***Antinorio agrostidae-Isoetion velatae*** (Br.Bl.1931) de Foucault 1988.

Le relevé 3 réalisé dans le boisement de bas de versant en contact immédiat avec le chemin à *Isoetes* révèle l'originalité de ces chênaies calcifuges thermo-atlantiques qui mériteraient, à notre avis, une étude plus approfondie : la présence conjointe du Chêne rouvre et du Chêne vert, l'absence totale du Chêne tauzin, l'abondance de l'Asphodèle et de plusieurs lianes «thermophiles» telles que *Tamus communis*, *Rubia peregrina* et surtout *Rosa sempervirens* (très commune dans tous ces bois), les liaisons dynamiques avec un manteau à *Erica scoparia*, en constituent les principales caractéristiques.

## Discussion

*Isoetes histrix* est une espèce de répartition méditerranéenne-atlantique, assez répandue en Corse, mais toujours très localisée en France continentale (Prelli et Boudrie 1992). En Poitou-Charentes, l'espèce n'est connue que de 2 départements où elle est très rare : Vienne (2 localités : vallée de la Gartempe et camp militaire de Montmorillon), Deux-Sèvres (plusieurs stations sur les communes d'Argenton-Château et du Breuil-sous-Argenton). En Charente-Maritime, l'espèce était connue jusque dans les années 60 des landes de Montendre où elle n'a pas été revue depuis plus de 30 ans. Dans le bois de la Sauzaie, la station occupe une surface de 150 m<sup>2</sup> environ (75 m x 2 m) et la population comprend des centaines de pieds.

Sur le plan phytosociologique, les stations atlantiques de l'espèce se rapportent à 2 associations : l'***Ophioglosso lusitanici - Isoetetum histricis*** (Dur. et Charrier 1911) de Fouc. thermo-atlantique littoral (côte atlantique française : Côtes d'Armor, Finistère, Morbihan et Vendée <sup>(2)</sup>) et l'***Ophioglosso azorici - Isoetetum histricis*** de Foucault 1988, franco-thermo-atlantique continental, qui concerne les stations des Deux-Sèvres, de la Vienne et de l'Indre.

La comparaison des relevés de Charente-Maritime avec les tableaux des 2 associations susmentionnées montre clairement qu'il n'est possible de les rattacher à aucune d'entre elles <sup>(3)</sup>.

Par ailleurs, il est important de noter qu'à la différence des stations des Deux-Sèvres et de la Vienne, toutes situées sur des roches magmatiques ou métamorphiques appartenant au socle hercynien (Massif armoricain pour 79,

<sup>(2)</sup> Et probablement aussi Charente-Maritime, l'espèce ayant été signalée au XIX<sup>ème</sup> siècle vers Fouras, station détruite par l'urbanisation du littoral.

[NDLR - *Isoetes histrix* avait été retrouvé (L. RALLET) en 1953, abondant, dans une petite prairie située à la Pointe de la Fumée, commune de Fouras. Cette prairie a été depuis transformée en camping et l'isoète a disparu].

<sup>(3)</sup> Absence des ophioglosses, du cortège méso-xérophile oligotrophe caractéristique de l'***Ophioglosso azorici - Isoetetum***, contact thérophytique différent...

Massif Central pour 86), la station de Charente-Maritime se trouve sur des dépôts sédimentaires marins de l'ère secondaire et appartient à une unité géologique différente, le Bassin aquitain.

La comparaison avec les stations connues des départements de Gironde et des Landes ainsi que la recherche d'autres stations en Charente-Maritime dans des sites potentiellement favorables apportera peut-être des lumières sur la position synsystématique de cette pelouse charentaise à Isoète qui, en attendant, devra donc demeurer « atypique ».

### Conservation

Outre la station d'*Isoetes hixrix*, le bois de la Sauzaie abrite plusieurs espèces d'un grand intérêt : *Peucedanum officinale* abondant sur les marnes portlandiennes, associé à *Lathyrus pannonicus*, *Ranunculus ophioglossifolius* en grand nombre (variable selon années) dans les zones les plus hydromorphes du bas du coteau, *Iris spuria* et *Asparagus maritimus* sur les lisières et, enfin, une très importante population de *Narcissus pseudonarcissus*.

Actuellement, le bois appartient à des propriétaires privés qui y font des coupes pour le bois de chauffage. Aucune sablière n'est plus en activité mais certaines anciennes fosses d'extraction ont servi comme site d'enfouissement d'ordures ménagères. Par ailleurs, le bois est situé immédiatement au sud de l'aéroport de Rochefort - Saint-Agnant pour lequel des projets d'extension sont en cours de réalisation. Au printemps, les jonquilles font l'objet de prélèvements intensifs - comme dans tous les bois de la périphérie sud de Rochefort - parfois familiaux mais souvent aussi à but commercial<sup>(4)</sup>. Enfin, à l'automne 2004, une compétition de moto tout-terrain a emprunté et ravagé les chemins du bois sans que nous puissions évaluer pour l'instant son impact sur les isoètes. Il est envisagé d'inscrire le bois à l'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), bien que cette formalité administrative ne constitue en aucune manière une garantie absolue de la sauvegarde de ce « joyau botanique » pour les générations futures (ou plutôt « pour les générations de futurs botanistes » !).

<sup>(4)</sup> Pour la vente sur les marchés.



◀  
**Photo 1** : Aspect général de la station.  
Photo J. TERRISSE

**Photo 2** : Détail de la pelouse à *Isoetes histrix*.  
Photo J. TERRISSE  
▼



Groupement à *Isoetes histrix*Chênaie calcifuge  
thermo-atlantique

		N°	2	1	4	5			N°	3
		DATE	12/05/04	12/05/04	12/05/04	12/05/04			DATE	12/05/04
		Surf.(m²)	1	1	1	1			Surf.(m2)	400
		Rec. phanérog.(%)	80	75	85	50			Rec. Strate a(%)	80
		Rec. bryolich.(%)	< 10	30	< 5	95			Rec. Strate H(%)	50
		N. esp.	13	12	10	10			N. esp.	18
	<b>Pelouses amphibies vivaces oligotrophes</b> ( <i>Ophioglossolusitanici - Isoetion histricis</i> )									
v	<i>Isoetes histrix</i>		3	3	3	3		a1	Strate a1 (5-7 m)	
	<b>Prairiales hygrophiles de niveau moyen</b> ( <i>Agrostietalia stoloniferae</i> et unités inf.)							a1	<i>Quercus robur</i>	4
v	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>		2a	1 juv.	1	+		a2	<i>Quercus ilex</i>	+
v	<i>Juncus effusus</i>		1	1		i pl.		a2	<b>Strate a2 (1-5 m)</b>	2a
v	<i>Agrostis stolonifera</i>		3	3				a2	<i>Erica scoparia</i>	2a
v	<i>Festuca arundinacea</i>		+	+ juv.				a2	<i>Rubus fruticosus</i>	1
v	<i>Cardamine pratensis</i>		1 juv.	+ juv.				a2	<i>Ulex europaeus</i>	1
	<b>Différentielles hygrophiles de bas niveau</b> ( <i>Trifolium squamosi</i> )							a2	<i>Crataegus monogyna</i>	1
a	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>		i°°					a2	<i>Lonicera periclymenum</i>	1
v	<i>Carex divisa</i>		+					a2	<i>Ulmus minor</i>	+
v	<i>Glyceria gr. fluitans</i>		+					a2	<i>Quercus ilex</i>	+
	<b>Pelouses thérophytiques hygrophiles</b> des <i>Juncetea bufonii</i>							a2	<i>Rosa sempervirens</i>	+
a	<i>Juncus bufonius</i>		2b	2b	1			a2	<i>Tamus communis</i>	+
a	<i>Briza minor</i>				2a	i		a2	<i>Frangula alnus</i>	i
a	<i>Lotus angustissimus</i> L. subsp. <i>hispidus</i> (Desf. ex DC.) Bonnier et Layens		i pl.					H	<b>Strate H</b>	
	<b>Pelouses et ourlets acidophiles atlantiques</b> ( <i>Conopodio - Teucrion scorodoniae</i> )							H	<i>Asphodelus albus</i>	3
v	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		1	1	2a	+		H	<i>Rubus fruticosus</i>	2b
v	<i>Asphodelus albus</i>			+ juv.	2b			H	<i>Teucrium scorodonia</i>	2a
v	<i>Hypericum pulchrum</i>				+ pl.			H	<i>Rosa sempervirens</i>	2a
v	<i>Agrostis tenuis</i>				+ pl.			H	<i>Lonicera periclymenum</i>	2a
v	<i>Danthonia decumbens</i>							H	<i>Tamus communis</i>	1
	<b>Espèces du manteau et de la forêt</b> <b>en contact (<i>Quercion robori-pyrenaicae</i>)</b>							H	<i>Rubia peregrina</i>	1
v	<i>Quercus robur</i>			i pl.	+ pl.			H	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1
v	<i>Crataegus monogyna</i>							H	<i>Hedera helix</i>	+
	<b>Diverses</b>							H	<i>Quercus robur</i>	+ pl
v	Graminée sp. (cf. <i>Holcus lanatus</i> )		1	+				H	<i>Ulex europaeus</i>	+
a	<i>Poa annua</i>			+ juv.	1			H	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	+
v	<i>Juncus</i> sp.							H	<i>Crataegus monogyna</i>	+ pl
								H	<i>Ulmus minor</i>	+ pl
								H	<i>Rosa cf. arvensis</i>	+
								H	<i>Galium aparine</i>	i