

FORET DE LANDE-POURRIE
LA LANDE DU TERTRE-BIZET
ET LA FOSSE-ARTHOUR



Inventaire des Zones Naturelles
d'Intérêt Ecologique
Floristique, Faunistique et Géologique

BASSE-NORMANDIE

SOCIETE LINNEENNE DE NORMANDIE

COMITE REGIONAL D'ETUDE POUR LA PROTECTION
ET L'AMENAGEMENT DE LA NATURE EN BASSE-NORMANDIE

ASSOCIATION FAUNE-FLORE DE L'ORNE

1984-1985

ENV
797

07.55/1427

5742

PRÉSENTATION



Date: 23/05/90

N°: 2523

Dans des conditions topographiques (fortes pentes) ou de sols (humidité, sécheresse, acidité) les plus extrêmes, certaines terres n'ont été "mises en valeur" par l'homme que très tardivement au cours de l'histoire. Souvent ces mêmes terres ont été par ailleurs le lieu de pratiques culturales très extensives au cours des derniers siècles.

Ces techniques agricoles ont en général permis le maintien ou favorisé le développement de plantes et d'associations végétales qui, en d'autres lieux, se raréfiaient ou disparaissaient à cause de pratiques culturales intensives.

Aujourd'hui la dépopulation du Bocage, la modernisation des exploitations agricoles, ainsi que la recherche d'une rentabilité économique toujours plus difficile à atteindre, ont condamné ces terres ingrates à l'abandon.

Sans entretien ces dernières évoluent rapidement vers la friche, le taillis. Dès lors, les projets de boisement, souvent par enrésinement, apparaissent vite comme une solution de rentabilisation économique des sols "sans valeur". Abandonnées, ces terres deviennent parfois très vite des lieux où l'appropriation sauvage de l'espace se manifeste sous différents aspects : pratique de la moto tout-terrain, dépôts d'ordure, ... quelquefois l'autorisation administrative vient entériner le précédent...

Qu'il s'agisse d'enrésinement, d'un terrain de moto-cross ou encore d'une décharge, de telles utilisations condamnent irrémédiablement la richesse scientifique et écologique de ces milieux à disparaître. L'abandon pur et simple de toute activité agricole extensive conduit à un résultat analogue.

Sans valeur agricole, ces terres n'en sont pas moins d'un grand intérêt biologique. Elles représentent des refuges et recèlent généralement des plantes ou des animaux devenus rares pour la région. Elles font partie intégrante du patrimoine naturel régional dont il convient de mesurer l'importance présente pour l'avenir.

Confrontés à l'abandon de secteurs de ce type, il nous semble donc nécessaire de procéder à une estimation de la valeur scientifique de tels milieux et, partant de ce constat, de cerner les solutions possibles pour les préserver. C'est la tâche qui a été confiée, dans le cadre de la présente étude, à la Société Linnéenne de Normandie pour la lande du Tertre-Bizet et la Fosse-Arthur.

Annick HELIAS,
Déléguée Régionale à
l'Architecture et à l'Environnement

AVERTISSEMENT

La nomenclature utilisée provient des ouvrages suivants :

- **Phanérogames** d'après J.E. DE LANGHE et al. (1983). *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. Edit. du Patrimoine, Jardin botanique de Belgique (3e édition).
- **Mousses** suivant M.F.V. CORLEY et al. (1981). Mosses of Europe and the Azores : an annotated list of species with synonyms from the recent literature. (*Journal of Bryology*, vol.11 : 609-689).
- **Hépatiques** d'après R.GROLLE (1983). Hepatics of Europe, including the Azores : an annotated list of species with synonyms from the recent literature (*Journal of Bryology* : vol.12 : 403-459).
- **Lichens** suivant P.OZENDA & G.CLAUZADE (1970). *Les Lichens : étude biologique et flore illustrée*. Masson & Cie édit.

INTRODUCTION

Le sous-sol et la végétation confèrent aux paysages de la Lande-Pourrie, aux confins des départements de la Manche et de l'Orne, un cachet pittoresque qui en fait une région très représentative du Bocage normand.

Au nombre des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique, faunistique et géologique, deux secteurs de cette Lande-Pourrie se révèlent plus riches et méritent de figurer à l'inventaire national de notre patrimoine naturel : ce sont les deux sites voisins de la lande du TERTRE-BIZET, à l'ouest de Lonlay-l'Abbaye (Orne), typique lande tourbeuse armoricaine, et la FOSSE-ARTHOUR, cluse profonde, entaillée dans une crête gréseuse et jonchée d'éboulis, parsemée d'une végétation originale, au nord de St Georges-de-Rouellé (Manche).

Dès le XIX^e siècle, ces sites attiraient déjà l'attention des scientifiques régionaux et d'importants travaux leur furent consacrés (Voir bibliographie). Au cours de ces dernières années, une équipe de chercheurs bas-normands a repris sur le terrain l'examen détaillé du sous-sol, de la flore et de la faune dans le cadre de l'inventaire régionalisé des Z.N.I.E.F.F.G.:

- pour la géologie, Michel RIOULT, Laboratoire de Géologie, Université de Caen (Société Linnéenne de Normandie).

- pour la flore, Michel PROVOST et Alain LECOINTE, Laboratoire de Phytogéographie, Université de Caen (Société Linnéenne de Normandie et CREPAN), avec la collaboration de Bruno DUMEIGE (Association Faune-Flore de l'Orne, Société Linnéenne de Normandie) ;

- pour la faune, François RADIGUE et Jacques RIVIÈRE (Association Faune-Flore de l'Orne et Groupe ornithologique normand).

La mise au point du texte, a été coordonnée par M.RIOULT, en collaboration avec MM.A.LECOINTE, M.PROVOST, G.CLOUET, J.C.PASDELOUP, Mlles A.VUILLERMINAZ et I.JOURDAN. Les auteurs remercient Mlle E.DUVAL pour le soin apporté à la mise en page et à la frappe du manuscrit.

Dessin de couverture M. PROVOST (*Erica ciliaris* ou Bruyère ciliée).

Dessins insérés dans le texte de J.F.LAUNAY, reproduits avec l'aimable autorisation du Parc Naturel Régional Normandie-Maine (pour les oiseaux), et de l'Association Faune-Flore de l'Orne (A.F.F.O.) pour les végétaux, le papillon (miroir) et la couleuvre.

LA LANDE DU TERTRE-BIZET

A l'extrémité orientale de la Lande-Pourrie et à la limite occidentale du département de l'Orne, dans le Parc Naturel Régional Normandie-Maine, la Lande du Tertre-Bizet est connue depuis le siècle dernier comme un des sites les plus représentatifs des landes tourbeuses de l'Ouest, avec une flore silicicole très particulière, caractéristique des marais de bocage, qui rappelle celle des "high-moors" anglais : en effet, cette lande fut désignée par A.CHEVALIER (1922) comme le type même des bruyères marécageuses du bocage armoricain.

- Situation géographique -

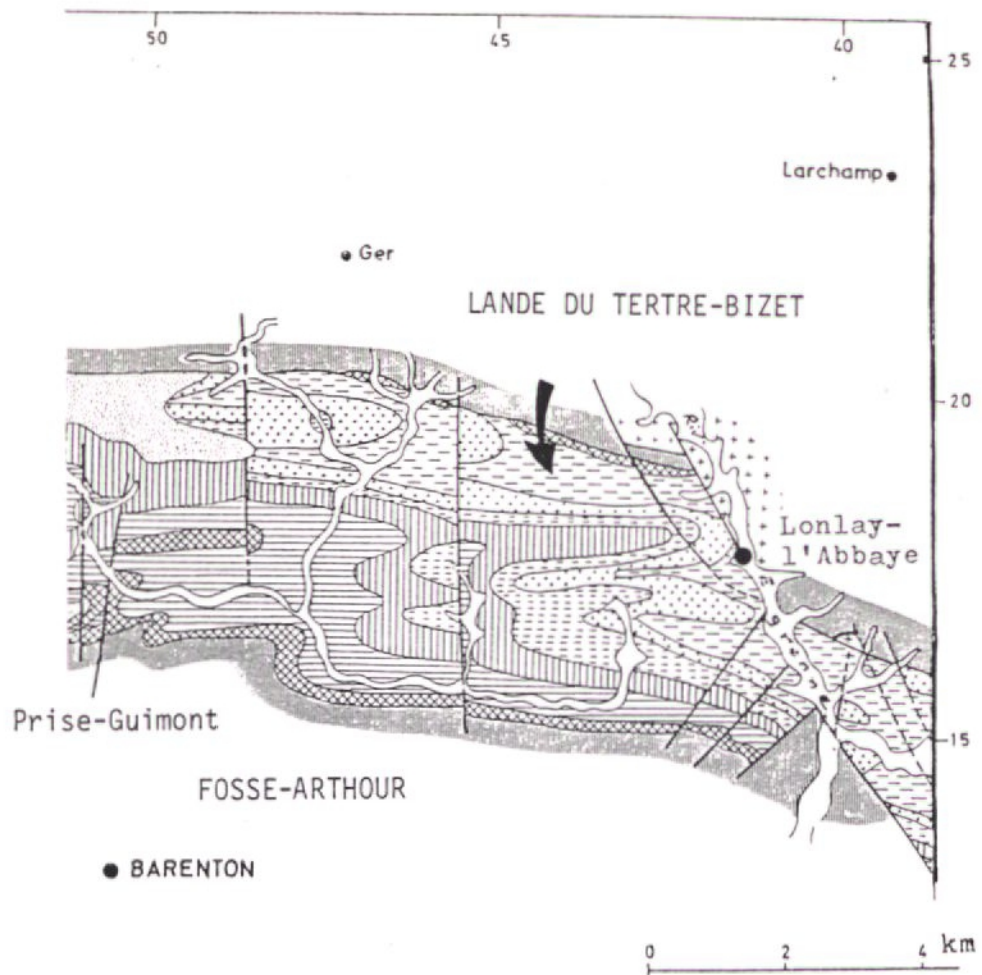
Cette lande est située sur la commune de Lonlay-l'Abbaye (Orne) à l'ouest du bourg et elle commence à moins d'un kilomètre de l'église pour s'étendre sur plus de deux kilomètres de longueur jusqu'aux confins de la commune de Ger (Manche). Elle est délimitée au nord par la route D.56 et au sud par le ruisseau du Tertre qui sourd entre Ker-Maria et Chancelot (= Chancerot des anciennes cartes). Il draine la vallée d'ouest en est et se jette dans l'Egrenne un peu au nord et en amont de Lonlay.

Cette vallée montre deux versants dissymétriques : le versant septentrional est le plus abrupt, surtout en approchant de Lonlay, et porte l'essentiel de la lande à bruyères exposée au sud, tandis que le versant méridional est en pente plus douce et relativement plus large. En fait, cette morphologie est étroitement contrôlée par la nature et la structure du sous-sol.

- Situation géologique -

La Lande du Tertre-Bizet occupe la partie nord d'un panneau du pli synclinal composite de Mortain (synclorium), formé de roches essentiellement siliceuses paléozoïques, délimité à l'ouest par une faille méridienne mineure et à l'est, par le grand décrochement de Lonlay emprunté par la Vallée de l'Egrenne (Pl.1 : carte).

Le ruisseau du Tertre coule en fait dans l'axe d'un repli synclinal sur les ampélites siluriennes, roches argilo-carbonacées, pyriteuses, plus ou moins oxydées en surface. Ces ampélites sont supportées au sud par les Grès et quartzites de Lonlay, exploités en carrière à la sortie ouest de ce bourg, formant le versant sud de la vallée, reposant sur les Schistes du pont de Caen et les Grès de May, visibles près de la ferme de la Tablière et constituant le coeur du petit anticlinal de Lonlay : au nord, un noyau anticlinal formé de Grès et quartzites de Lonlay perce les ampélites dans la butte de



LÉGENDE











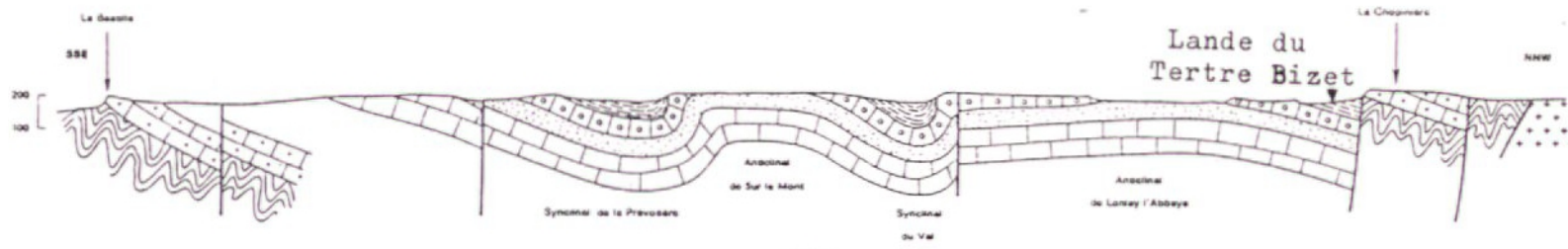
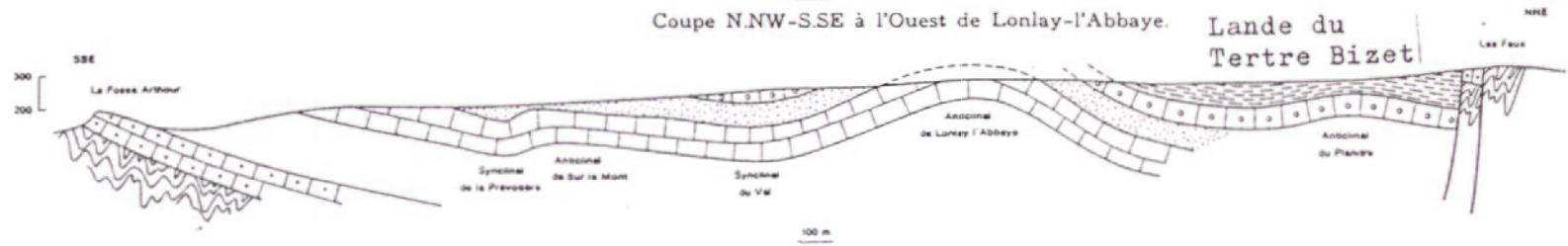
-  Alluvions modernes
-  Limons
-  Schistes siluriens = Ampélites siluriennes
-  Grès culminant = Grès et quartzites de Lonlay
-  Schistes supérieurs
-  Grand May
-  Schistes du Pissot + Petit May + Schistes intermédiaires
-  Grès armoricain
-  Briovérien
-  Granite

Planche 1 - Carte géologique simplifiée (d'après Maillot, 1969)

Le sous-sol de la Lande du Tertre-Bizet occupe la pointe NE du pli synclinal composite de Mortain, limité à l'E par le décrochement de Lonlay-l'Abbaye, emprunté par la vallée de l'Egrenne.



Coupe N.NW-SSE à l'Ouest de Lonlay-l'Abbaye.



Coupe n° 1 de la Fosse Arthur aux Faux.



Coupe n° 2 Est, par la ferme de la Prise-Guimont.

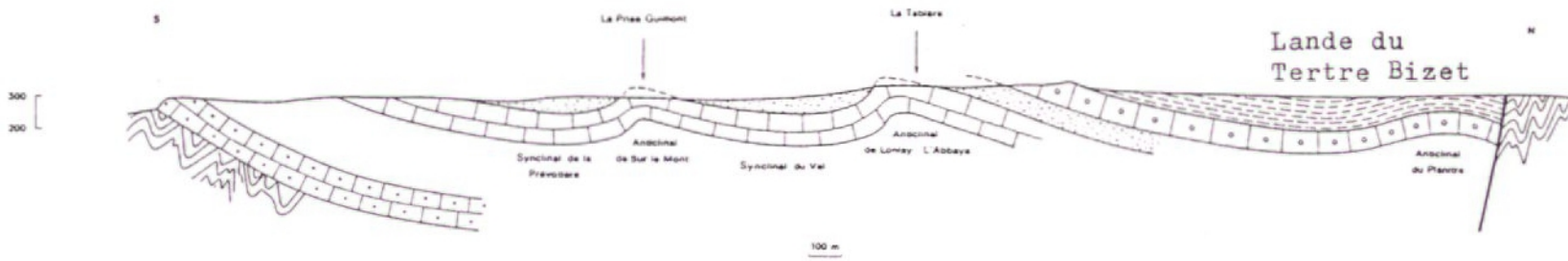
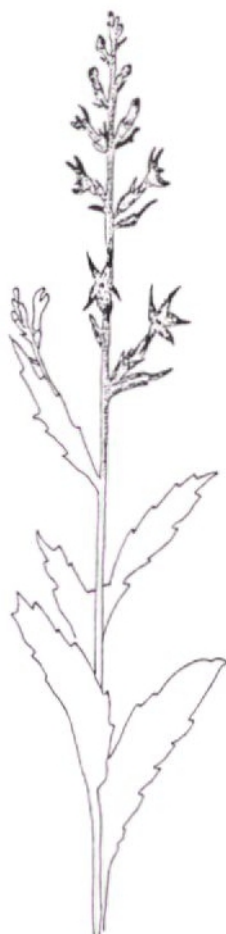


Planche 2 : Coupes (d'après Maillot, 1969)

Chancelot, brusquement tronqué transversalement par faille nord-sud passant par la Prise-Guimont à l'ouest, mais dans le prolongement de l'axe anticlinal du Planitre.

Au nord de la butte de Chancelot, les ampélites siluriennes montrent l'amorce d'un repli synclinal brusquement interrompu au nord par la grande faille-limite. Cette dernière est flanquée au nord-est par une étroite lanière de Grès armoricain supportant des Schistes du Pissot, fossilifères dans les déblais d'un puits creusé près de la ferme de Nézement. Cette écaïlle tectonique est séparée des schistes briovériens (métamorphisés par le granite de Beauchêne) par une seconde faille, satellite de la précédente (Pl.2 : coupes).

Ainsi le sous-sol de la Lande du Tertre-Bizet et son contexte géologique sont principalement de nature siliceuse, cependant les ampélites siluriennes peuvent contenir de très minces intercalations calcaires sous forme de cordons de nodules concrétionnés, ou même de petits bancs ; de plus l'altération de la pyrite peut libérer des sulfates, accusant le caractère acide des sols.



Lobélie brûlante
Lobelia urens

- Flore de la Lande du Tertre-Bizet et de ses alentours (Orne et Manche).

Plusieurs secteurs ont été explorés dans le périmètre de cette lande :

1 - Talus de la route D.56 : sols siliceux humides (suintements, fossé, sables humides).

Phanérogames :

Anagallis tenella
Carex demissa
Carex echinata
Carex panicea
Carum verticillatum
Centaurea gr. nigra
Cirsium dissectum
Dactylorhiza maculata
Drosera rotundifolia
Juncus acutiflorus
Juncus bulbosus

Lobelia urens
Molinia coerulea
Narthecium ossifragum
Pedicularis sylvatica
Pinguicula lusitanica
Potentilla erecta
Radiola linoides
Ranunculus flammula
Scutellaria minor
Viola riviniana
Wahlenbergia hederacea



Grassette du Portugal
Pinguicula lusitanica

Bryophytes (dans la lande) :

Sphagnum palustre
Sphagnum capillifolium
Sphagnum flexuosum
Polytrichum commune

Rhytidiadelphus squarrosus
Mnium hornum
Hypnum ericetorum

Bryophytes (dans les zones dénudées):

Aneura pinguis
Calypogeia fissa
Calypogeia arguta
Cephalozia bicuspidata
Diplophyllum albicans

Pellia epiphylla
Dicranella heteromalla
Pogonatum aloides
Polytrichum formosum
Riccardia multifida

Lichens (sur brindilles):

Hypogymnia physodes

2 - De la lande sèche sommitale aux landes humides proches des ruisseaux :
landes à Ericacées et Ajonc nain, boqueteaux de Saules.

Phanérogames :

Agrostis canina
Calluna vulgaris
Carex binervis
Carex demissa
Carex nigra
Carex ovalis
Carex panicea
Carex pilulifera
Cirsium dissectum
Cirsium palustre
Cuscuta epithymum
Dactylorhiza maculata
Digitalis purpurea
Epilobium angustifolium
Erica ciliaris
Erica cinerea
Erica tetralix (+ variété
à fleurs blanches)
Eupatorium cannabinum
Frangula alnus
Galium palustre
Galium saxatile
Hydrocotyle vulgaris
Hypericum humifusum
Hypericum pulchrum
Jasione montana
Juncus acutiflorus
Juncus bulbosus
Juncus conglomeratus
Juniperus communis
Lepidium heterophyllum

Luzula multiflora subsp. *multiflora*
Luzula multiflora subsp. *congesta*
Molinia coerulea
Pedicularis sylvatica
Polygala serpyllifolia
Populus tremula
Potentilla erecta
Prunella vulgaris
Quercus robur
Ranunculus flammula
Rhinanthus minor
Rumex angiocarpus
Salix atrocinerea
Salix aurita
Salix repens subsp. *repens*
Sarothamnus scoparius
Scirpus coespitosus subsp. *germanicus*
Scorzonera humilis
Scutellaria minor
Sieglingia decumbens
Stachys officinalis
Stellaria graminea
Succisa pratensis
Ulex europaeus
Ulex minor
Umbilicus rupestris
Vaccinium myrtillus
Veronica officinalis
Veronica scutellata
Veronica serpyllifolia
Wahlenbergia hederacea

Ptéridophytes :

Blechnum spicant
Dryopteris carthusiana

Pteridium aquilinum

Bryophytes :

Sphagnum capillifolium
Sphagnum inundatum
Sphagnum palustre
Sphagnum papillosum var. *laeve*
Sphagnum rubellum
Sphagnum subnitens
Polytrichum commune
Rhytidiadelphus triquetrus
Hypnum ericetorum

Dicranum scoparium
Leucobryum glaucum
Mnium hornum
Polytrichum formosum
Dicranella heteromalla
Diplophyllum albicans
Cephalozia bicuspidata
Dicranum scoparium var. *paludosum*

Lichens (épiphytes sur les Ericacées)

Hypogymnia physodes
Parmelia caperata

Parmelia perlata

3 - Landes tourbeuses et petite tourbière vers l'extrémité ouest des landes.

Phanérogames

Agrostis canina
Anagallis tenella
Betula pubescens
Calluna vulgaris
Carex binervis
Carex demissa
Carex echinata
Carex hostiana
Carex nigra
Carex panicea
Carex pilulifera
Carex pulicaris
Carum verticillatum
Cirsium dissectum
Dactylorhiza maculata
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Eleocharis multicaulis
Erica ciliaris
Erica cinerea
Erica tetralix
Eriophorum angustifolium
Frangula alnus
Galium palustre
Genista anglica

Hydrocotyle vulgaris
Hypericum elodes
Juncus acutiflorus
Juncus bulbosus
Juncus conglomeratus
Juncus squarrosus
Lotus uliginosus
Luzula multiflora subsp. *congesta*
Molinia coerulea
Nardus stricta
Narthecium ossifragum
Pedicularis sylvatica
Potamogeton polygonifolius
Ranunculus flammula
Rhynchospora alba
Salix atrocinerea
Salix aurita
Scorzonera humilis
Scutellaria minor
Sieglingia decumbens
Stellaria uliginosa
Succisa pratensis
Ulex minor
Viola palustris
Wahlenbergia hederacea

Ptêridophytes :

Blechnum spicant
Dryopteris carthusiana

Pteridium aquilinum

Bryophytes :

Plagiothecium denticulatum
Eurhynchium praelongum
Sphagnum palustre
Sphagnum palustre var. *squarrosulum*
Sphagnum papillosum
Sphagnum tenellum
Sphagnum rubellum
Sphagnum capillifolium
Sphagnum flexuosum
Leucobryum glaucum

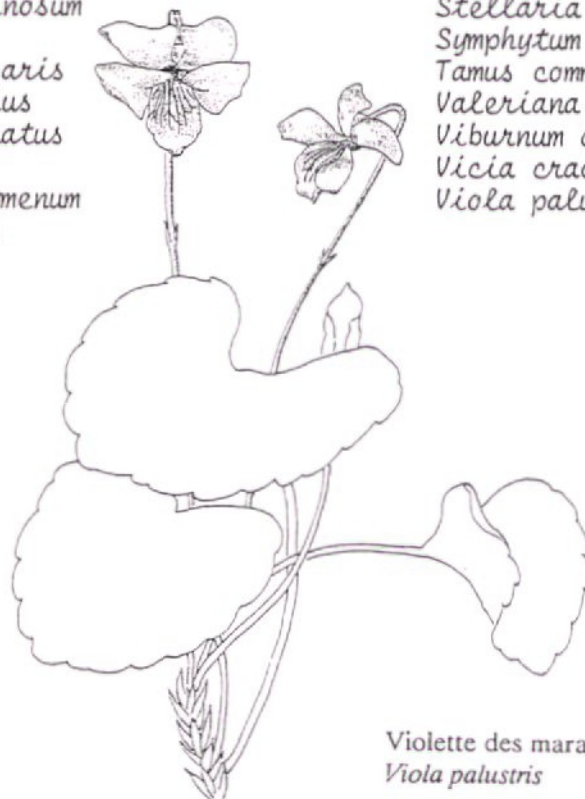
Dicranum scoparium
Dicranum scoparium var. *orthophyllum*
Cephalozia bicuspidata
Cephaloziella divaricata
Calypogeia fissa
Jungermannia gracillima
Hypnum ericetorum
Campylopus flexuosus
Aulacomnium palustre

4 - Abords du ruisseau du Tertre : Aulnaie riveraine et prairies humides (Orne).

Phanérogames :

Achillea ptarmica
Ajuga reptans
Alnus glutinosa
Alopecurus geniculatus
Angelica sylvestris
Apium nodiflorum
Calystegia sepium
Cardamine flexuosa
Cardamine pratensis
Carum verticillatum
Chrysosplenium oppositifolium
Cirsium palustre
Digitalis purpurea
Eleocharis palustris
Epilobium lamyi
Epilobium montanum
Eupatorium cannabinum
Filipendula ulmaria
Glyceria declinata
Glyceria fluitans
Gnaphalium uliginosum
Humulus lupulus
Hydrocotyle vulgaris
Juncus acutiflorus
Juncus conglomeratus
Juncus effusus
Lonicera periclymenum
Lotus uliginosus

Lychnis flos-cuculi
Lycopus europaeus
Lysimachia nemorum
Lysimachia vulgaris
Menyanthes trifoliata
Myosotis coespitosa
Oxalis acetosella
Polygonum hydropiper
Polygonum persicaria
Ranunculus flammula
Ranunculus hederaceus
Ranunculus omiophyllus
Sagina procumbens
Salix atrocinerea
Salix capraea
Scrophularia nodosa
Scutellaria galericulata
Solanum dulcamara
Stachys officinalis
Stachys sylvatica
Stellaria graminea
Symphytum officinale
Tamus communis
Valeriana repens
Viburnum opulus
Vicia cracca
Viola palustris



Violette des marais
Viola palustris

Ptéridophytes :

Athyrium filix-femina
Blechnum spicant
Dryopteris carthusiana

Dryopteris dilatata
Dryopteris filix-mas
Osmunda regalis

Bryophytes :

Sur les deux berges du ruisseau du Tertre et sur les cailloux ou les rochers dans le lit du ruisseau.

Hyocomium armoricum (espèce rare en Normandie, exclusive des Grès et granites du Massif Armoricain).

Mnium hornum
Mnium punctatum
Pellia epiphylla
Atrichum undulatum
Thuidium tamariscinum
Eurhynchium striatum
Eurhynchium stokesii

Eurhynchium praelongum
Hylocomium brevirostre
Brachythecium rivulare
Dicranella rufescens
Mnium undulatum
Fontinalis antipyretica
Scapania undulata

5 - Pré humide et lisière ouest du Bois de la Chatouillette (Manche).

Phanérogames

Agrostis canina
Carum verticillatum
Cirsium dissectum
Convallaria majalis
Frangula alnus
Hydrocotyle vulgaris
Juncus acutiflorus
Juncus conglomeratus

Menyanthes trifoliata
Potamogeton polygonifolius
Ranunculus flammula
Scorzonera humilis
Scutellaria minor
Viola palustris
Wahlenbergia hederacea

Ptéridophytes :

Athyrium filix-femina
Blechnum spicant
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata

Dryopteris filix-mas
Osmunda regalis
Phegopteris polypodioides
Pteridium aquilinum



Osmonde royale
Osmunda regalis

Bryophytes :

Sphagnum fallax
Sphagnum palustre
Sphagnum subnitens
Polytrichum commune
Aulacomnium palustre
Pellia epiphylla
Calliergon cordifolium

Hyocomium armoricum
Isopterygium elegans
Calypogeia fissa
Pogonatum aloides
Calliergonella cuspidata
Mnium hornum

6 - Bords de ruisseau, pré humide et talus de haie au Gué Safray (Manche).

Phanérogames :

Alisma plantago-aquatica
Alnus glutinosa
Bidens tripartita
Brachypodium sylvaticum
Cardamine flexuosa
Chrysosplenium oppositifolium
Circaea lutetiana
Cirsium palustre
Conopodium majus
Digitalis purpurea
Epilobium montanum
Eupatorium cannabinum
Filipendula ulmaria
Galeopsis tetrahit
Gnaphalium uliginosum
Hieracium murorum
Iris pseudacorus
Lychnis flos-cuculi
Lycopus europaeus
Lysimachia nemorum

Lysimachia vulgaris
Moehringia trinervia
Myosotis scorpioides
Oenanthe crocata
Oxalis acetosella
Peplis portula
Phalaris arundinacea
Polygonatum multiflorum
Polygonatum hydropiper
Polygonatum persicaria
Primula vulgaris
Ranunculus flammula
Scrophularia auriculata
Scutellaria galericulata
Solanum dulcamara
Stellaria graminea
Stellaria uliginosa
Umbilicus rupestris
Veronica beccabunga
Viburnum opulus

Ptêridophytes :

Athyrium filix-femina
Blechnum spicant
Dryopteris filix-mas
Oreopteris limbosperma

Osmunda regalis
Phegopteris polypodioides
Pteridium aquilinum

Bryophytes :

Dicranella palustris (espèce nouvelle pour la Normandie et tout le nord-ouest de la France).

Marchantia polymorpha
Homalia trichomanoides
Mnium punctatum
Mnium undulatum
Sphagnum capillifolium
Fissidens curnowii

Dicranella rufescens
Eurhynchium praelongum
Rhynchostegium riparioides
Pellia epiphylla
Rhytidiadelphus squarrosus
Riccardia chamaedryfolia

- Faune de la Lande du Tertre Bizet.

Les investigations préliminaires effectuées dans le périmètre de cette lande montre que l'intérêt floristique se double naturellement d'un intérêt faunistique : certaines espèces d'insectes en particulier sont inféodées aux espèces particulières de végétaux de cette lande, et d'autre part, les propriétés des sols, les associations végétales et leur répartition confèrent au paysage un cachet particulièrement favorable à divers animaux (reptiles, oiseaux).

Un premier inventaire a permis de reconnaître, entre autres :

Araignées : Epeire fasciée

Insectes, Papillons :

- la variété armoricana du Lycène bleu (*Lycaena armoricana*) (chenilles sur *Ulex minor* et sur *Molinia caerulea*).

- l'Hétérocère Odesia atrata, Géométridées (chenilles sur *Conopodium denudatum*) et diverses espèces relativement peu communes : Echiquier (*Cartrocephalus palaemon*), Miroir (*Heteropterus morpheus*), Citron (*Gonepteryx rhamni*), ainsi que la Petite-Tortue (*Aglais urticae*), le Procris (*Coenonympha pamphilus*), l'Argus bronzé (*Lycaena phlaeas*), l'Argus à bande noire (*Celastrina argiolus*), les Piérides de la rave et du navet (*Pieris rapae*, *Pieris napi*), l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*), le Myrtil (*Manolia jurtina*), le Demi-Deuil (*Melanargia galathea*), la Sylvaine (*Ochlodes venatum*), le Tircis (*Parrarge aegeria*), le Thaumás (*Thymelicus sylvestris*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*).

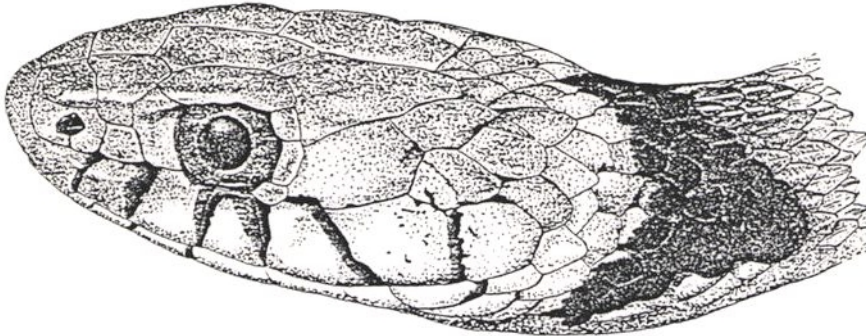


Miroir
Heteropterus morpheus

Reptiles :

Lézard vivipare
Tritons alpestre, vulgaire et palmé
Salamandre tachetée
Orvet fragile

Vipère péliade
Couleuvre à collier
Couleuvre d'Esculape (limite nord)



Couleuvre à collier
Natrix natrix

Batraciens

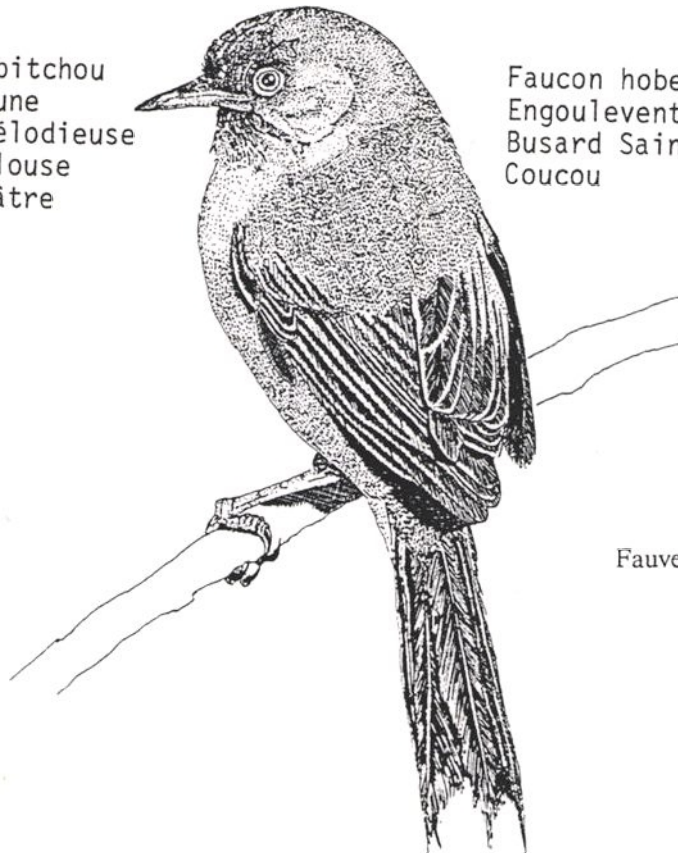
Grenouille verte
Grenouille brune

Crapaud commun

Oiseaux

Fauvette pitchou
Bruant jaune
Linotte mélodieuse
Pipit farlouse
Traquet pâtre

Faucon hobereau
Engoulevent d'Europe
Busard Saint-Martin
Coucou



Fauvette pitchou

Mammifères :

Lapin
Lièvre
Fouine

Belette
Hérisson
Musaraigne

Des recherches répétées à diverses saisons seront nécessaires pour compléter cette liste provisoire.

LA FOSSE-ARTHOUR

Un des sites les plus fréquentés du bocage normand et un des plus chers au coeur des Bocains est certainement la Fosse-Arthur, aux limites de la Manche et de l'Orne. Elle est située dans la partie occidentale du Parc Naturel Régional Normandie-Maine, dans le département de la Manche sur la partie sud de la forêt de la Lande-Pourrie, au nord de Saint-Georges-de-Rouelley, à une dizaine de kilomètres de Barenton (Manche).

C'est une vallée étroite entaillant perpendiculairement une crête de grès très dur, jonchée de grands blocs éboulés sur ses flancs. Ses rochers clairs et nus contrastent avec le vert des arbres et d'une végétation très spéciale de Fougères et de Mousses. La rivière qui cascade, plus encore que l'étang artificiel et récent, donne vie à ce paysage minéral imposant. Outre l'indéniable cachet touristique des lieux, flore, faune et sous-sol de la Fosse-Arthur présentent tant d'intérêt scientifique à l'échelle armoricaine, qu'il apparaît nécessaire d'inclure ce site remarquable dans la liste des zones naturelles les plus significatives aux confins de la Manche et de l'Orne.

- Situation géographique -

D'un point de vue géographique, ce site est une cluse très pittoresque permettant à la petite rivière, la Sonce, qui naît au nord-est de Rancoudray, presque au coeur des terrains primaires du pli synclinal de Mortain, de quitter la gouttière entaillée dans les Schistes du Pissot pour franchir, à la faveur de fractures transversales, la crête de Grès armoricain limitant au sud ce pli hercynien. Elle débouche sur la dépression de Saint-Georges-de-Rouelley - Barenton, creusée dans les couches briovériennes plus tendres avant de joindre ses eaux à celles de l'Egrenne. La crête boisée constitue un diverticule méridional de la forêt de la Lande-Pourrie.

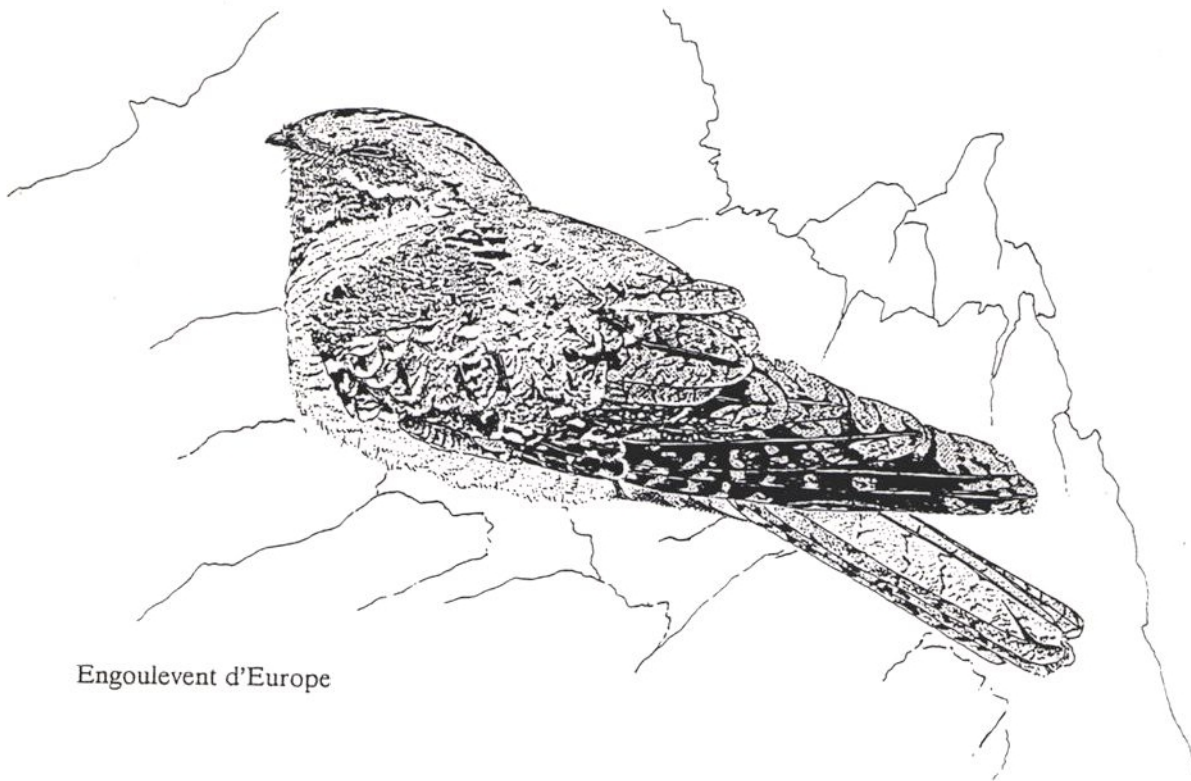
La Fosse-Arthur se situe sur la commune de Saint-Georges-de-Rouelley, près de sa limite est, et, là encore, le paysage est profondément marqué par la nature et la structure du sous-sol.

- Situation géologique - (Voir planches précédentes : carte géologique et coupes p.3 et 4).

La crête de Grès armoricain correspond aux premiers dépôts paléozoïques transgressifs et discordants sur le socle briovérien. Les gros bancs massifs, épais d'un mètre ou plus, sont formés de grès à ciment siliceux ou quartzites, clairs, blanchâtres ou grisâtres, peu fossilifères, mais traversés perpendiculairement à la stratification par d'innombrables terriers subcylindriques de 0,5 à 1 centimètre de diamètre (*Skolithos*, autrefois *Tigillites*).

Ces grès représentent certainement les roches les plus dures des terrains primaires armoricains, donnant toujours par érosion des crêtes marquées dans le bocage, dominant les dépressions schisteuses. Ces roches sont ici très diaclasées, ces cassures étant satellites des décrochements et failles qui découpent en tronçons le pli synclinal de Mortain. Ils pendent de 30° au nord-nord-est. Ces grès appartiennent à la base des couches ordoviciennes ; à la partie supérieure de la formation apparaissent des bancs moins épais, séparés par des schistes noirs très peu fossilifères (vanne et versant nord de l'étang). Plus au nord, les Schistes du Pissot (ex-Schistes à Calymènes des mineurs) sont creusés en dépression et affleurent plus à l'ouest, près de la Prise au Teinturier. La succession stratigraphique se poursuit et montre que ces terrains primaires ont subi plusieurs replis synclinaux et anticlinaux.

Le bassin versant de la Sonce et le sous-sol de la Fosse-Arthur sont donc composés de terrains siliceux. Le Grès armoricain est presque uniquement composé de grains de quartz et seuls quelques bancs contiennent des concentrations de minéraux lourds. De là, l'intérêt de la flore et de la faune vivant sur ces rochers quartzeux soit très secs et ensoleillés, soit ombragés et même localement frais à suintant.



Engoulevent d'Europe

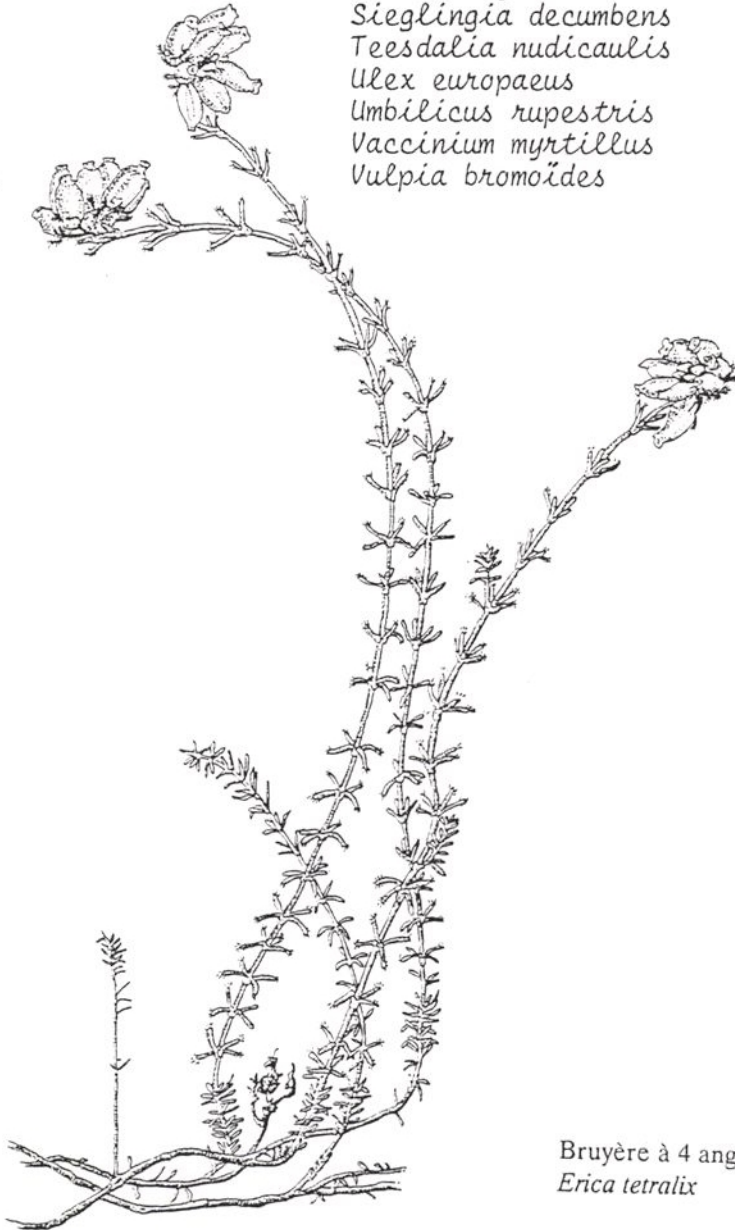
- Flore de la Fosse-Arthur et des environs (Manche).

1 - Rochers secs ou humides (falaises gréseuses, éboulis avec replats et crevasses humides, pelouses et landes associées).

Phanérogames :

Aira praecox
Betula pendula
Betula pubescens
Calluna vulgaris
Carex binervis
Carex pilulifera
Conopodium majus
Cuscuta epithimum
Deschampsia flexuosa
Digitalis purpurea
Endymion non-scriptus
Erica ciliaris
Erica cinerea
Festuca tenuifolia
Galium saxatile
Hieracium murorum
Hieracium pilosella
Holcus mollis

Hypericum humifusum
Hypericum pulchrum
Jasione montana
Juniperus communis
Luzula campestris
Luzula sylvatica
Melampyrum pratense
Ornithopus perpusillus
Potentilla erecta
Rumex angiocarpus
Senecio sylvaticus
Sieglingia decumbens
Teesdalia nudicaulis
Ulex europaeus
Umbilicus rupestris
Vaccinium myrtillus
Vulpia bromoïdes



Bryère à 4 angles
Erica tetralix

Ptéridophytes :

Blechnum spicant
Polypodium vulgare subsp. *vulgare*

Hymenophyllum tunbridgense (RR)

Bryophytes : (mêmes rochers et parois plus ombragées et fraîches).

Lepidozia cupressina (R)

Douinia ovata (RRR)

Microlejeunea ulicina

Plagiochila spinulosa (R)

Plagiochila punctata (RR)

Bazzania trilobata

Scapania gracilis

Scapania compacta

Barbilophozia gracilis

Lophozia silvicola

Frullania tamarisci

Cephaloziella divaricata

Cephalozia lunulifolia

Lophocolea heterophylla

Grimmia montana

Dicranum scottianum (R)

Hypnum resupinatum

Cynodontium bruntonii

Dicranoweisia cirrata

Rhacomitrium lanuginosum

Rhacomitrium heterostichum

Campylopus brevipilus

Campylopus flexuosus

Dicranum scoparium var. *orthophyllum*

Isothecium myosuroides

Rhytidiadelphus loreus

Isopterygium elegans

Hypnum cupressiforme

Hypnum ericetorum

Leucobryum glaucum

Grimmia decipiens

Toutes les bryophytes rares sont des espèces eu-atlantiques à l'exception de *Douinia ovata* qui est une oréo-atlantique.

Lichens (parois rocheuses, blocs, éboulis, secs et ensoleillés ou ombragés) :

Umbilicaria pustulata (R)

Umbilicaria grisea (R)

Umbilicaria polyphylla (RR)

Parmelia saxatilis

Parmelia omphalodes

Parmelia omphalodes var. *discordans*

Parmelia conspersa

Parmelia mougeotii

Parmelia prolixa

Parmelia revoluta

Parmelia caperata

Parmelia perlata

Parmelia sulcata

Usnea florida

Usnea ceratina

Cladonia arbuscula

Cladonia chlorophaea

Cladonia coccifera

Cladonia furcata

Cladonia squamosa

Cladonia uncialis

Cladonia rangiferina (RR)

Cladonia crispata (R)

Cladonia glauca

Cladonia macilentata

Cladonia portentosa (RR)

Sphaerophorus globosus

Platysmatia glauca

Cetraria chlorophylla (RRR)

Cornicularia aculeata

Peltigera canina

Peltigera polydactyla

Hypogymnia bitteriana

Hypogymnia physodes

Hypogymnia tubulosa

Lecanora polytropa

Lepraria membranacea

Pertusaria corallina

Pertusaria pseudocorallina

Pseudevernia furfuracea

Ramalina siliquosa (R)

Rhinodina atrocinerea

Baeomyces roseus (R)

2 - Berges de la rivière et de l'étang ainsi que les bois riverains

Phanérogames :

<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Mentha arvensis</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Mespilus germanica</i>
<i>Calystegia sepium</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Cardamine flexuosa</i>	<i>Molinia coerulea</i>
<i>Carex demissa</i>	<i>Montia fontana</i>
<i>Carex hudsoni</i>	<i>Myosotis scorpioides</i>
<i>Carex laevigata</i>	<i>Oenanthe crocata</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Peplis portula</i>
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
<i>Conopodium majus</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Deschampsia coespitosa</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Digitalis purpurea</i>	<i>Potentilla sterilis</i>
<i>Endymion non-scriptus</i>	<i>Primula vulgaris</i>
<i>Epilobium montanum</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Rosa arvensis</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Sagina procumbens</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Sanicula europaea</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Scirpus setaceus</i>
<i>Geum urbanum</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Scrophularia auriculata</i>
<i>Heracleum stenophyllum</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Scutellaria minor</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Hypericum X desetangsii</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Hypericum pulchrum</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Stellaria uliginosa</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Juncus tenuis</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Lamium galeobdolon</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Valeriana repens</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Luzula sylvatica</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Viola riviniana</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Wahlenbergia hederacea</i>
<i>Lysimachia nemorum</i>	

Ptéridophytes :

Athyrium filix-femina
Blechnum spicant
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata
Dryopteris filix-mas

Dryopteris pseudomas
Osmunda regalis
Phegopteris polypodioides
Pteridium aquilinum

Bryophytes : (autour de l'étang)

Marchantia polymorpha
Pellia epiphylla
Calliergon cordifolium

Calliergonella cuspidata
Eurhynchium praelongum
Philonotis arnellii (RR)

(blocs et berges du ruisseau)

Hyocomium armoricum
Mnium hornum
Mnium punctatum
Mnium undulatum
Brachythecium plumosum

Racomitrium aciculare
Scapania undulata
Pellia epiphylla
Fontinalis squamosa
Eurhynchium stokesii

CONCLUSIONS

Les deux sites détaillés dans les pages précédentes contiennent un nombre remarquable d'espèces rares ou très rares dans le patrimoine biologique de Basse-Normandie.

Certaines n'existent que là dans notre région (précédées du signe ●), d'autres sont en limite d'aire dans ces stations ou constituent un jalon important dans l'extension de populations isolées les unes des autres.

Pour ne citer que les plus remarquables, signalons :

Phanérogames :

Drosera rotundifolia et *Drosera intermedia*
(espèces protégées au titre de la loi relative à la protection de la Nature ;
arrêté NC 4559-62, J.O du 13 mai 1982)

Erica ciliaris
Menyanthes trifoliata
Pinguicula lusitanica

Rhynchospora alba
Viola palustris

Ptêridophytes :

Hymenophyllum tunbridgense
Oreopteris limbosperma (RR)

Osmunda regalis
Phegopteris polypodioides (RR)

Bryophytes :

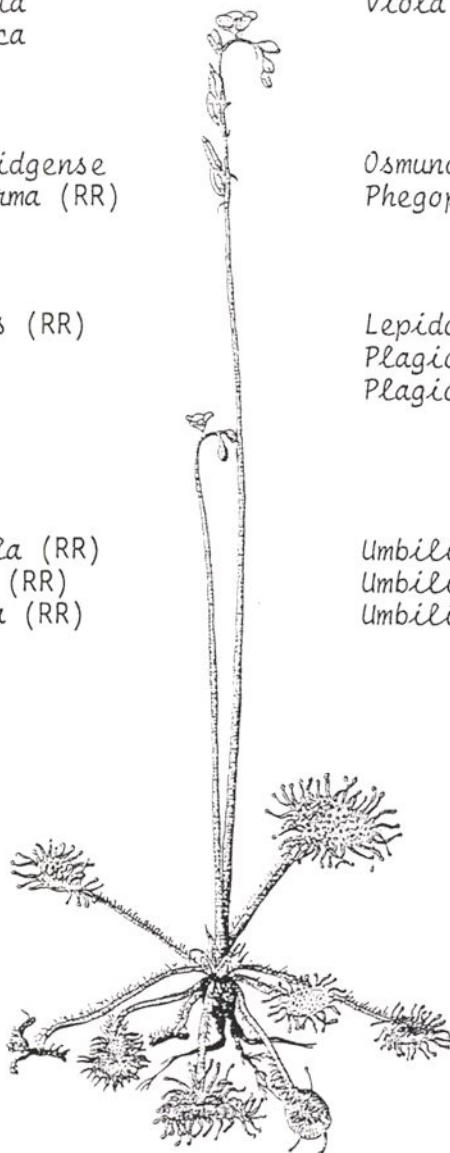
- *Dicranella palustris* (RR)
- Dicranum scottianum*
- *Douinia ovata* (RR)
- Hycomium armoricum*

Lepidozia cupressina
Plagiochila punctata
Plagiochila spinulosa

Lichens

- Cetraria chlorophylla* (RR)
- *Cladonia partentosa* (RR)
- Cladonia rangiferina* (RR)

Umbilicaria grisea
Umbilicaria polyphylla (RR)
Umbilicaria pustulata



Drosera intermedia

I - LANDE DU TERTRE-BIZET

La Lande du Tertre-Bizet montre à l'évidence les tendances naturelles de l'évolution de sa végétation, en fonction de la qualité de ses sols et de l'exposition des versants. Quand les sols sont plus secs (sous-sol gréseux), elle passe à des landes mixtes, basses, à *Erica* et *Calluna* ou bien à la lande moyenne à *Ulex minor*. Dans les endroits plus humides (sous-sol argileux), c'est une "lande" herbeuse ; mais dès que des petits ruisseaux d'eaux courantes circulent sur le sol tourbeux, des sphaignes se développent en coussins bombés.

Dans leur étude de la Lande du Tertre-Bizet, Letacq & Chevalier (1922) insistaient sur l'importance des interventions humaines dans l'évolution naturelle des peuplements végétaux de cette lande. Ils prévoyaient déjà que les jeunes plants de bouleaux et de saules, qui se développaient çà et là dans la lande, menaçaient de la conquérir à terme s'ils n'étaient pas coupés, et d'y créer des boqueteaux d'arbustes entraînant des modifications importantes. Les bruyères céderaient alors la place à des saulaies-bétulaies, avec *Filipendula ulmaria* et *Lysimachia vulgaris*. La justesse de vue de ces botanistes n'a pu qu'être constatée au cours de ces dernières années, surtout avec l'abandon total du paturage.

L'intérêt floristique de la lande du Tertre-Bizet n'est plus à démontrer : elle représente actuellement encore, et pour toute la Normandie, le meilleur exemple de lande tourbeuse à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*.

Son aménagement en réserve naturelle, en accord avec tous les partenaires intéressés, serait une solution à la conservation des espèces et des associations si caractéristiques de la végétation du bocage armoricain. Cet aménagement implique un minimum d'entretien et un suivi par une instance compétente afin que l'équilibre biologique de l'ensemble soit maintenu. D'autant plus que cet équilibre est fragile et que des menaces récentes l'ont compromis ; l'intervention rapide d'associations, d'organismes administratifs régionaux et la détermination de la municipalité de Lonlay-l'Abbaye ont empêché que soit commis l'irréparable, l'irréversible.

Au début de l'année 1983, le site est dégradé par des rondes de motocross (moto dite "verte"). Rapidement l'A.F.F.O., le Parc Normandie-Maine, la D.R.A.E. et la mairie de Lonlay-l'Abbaye prennent ensemble les disposi-

tions utiles pour faire cesser les dégradations sur la lande du Tertre-Bizet (Réunion du 21.06.1983). Pour informer le public et attirer l'attention sur la nécessité de préserver cette parcelle du patrimoine naturel régional, les mêmes intervenants réalisent, en septembre, une exposition très bien accueillie par les nombreux visiteurs.

Dans le même temps, sur le terrain, l'étude méthodique du site est engagée. Aux données rassemblées par l'A.F.F.O., le Parc Normandie-Maine et la D.R.A.E., s'ajoutent les travaux effectués sous l'égide de la Société linnéenne de Normandie et du C.R.E.P.A.N. (flore, géologie). La comparaison avec les observations anciennes permet de dresser un inventaire détaillé par secteur. Les rencontres et les échanges autour de la lande du Tertre-Bizet ne tardent pas à mettre en présence tous les partenaires intéressés par une solution à leurs problèmes particuliers :

- les propriétaires et les agriculteurs exploitants, qui ont leurs droits légitimes et leurs pratiques de mise en valeur de la lande ;
- les chasseurs, attachés à la gestion du gibier dans cette lande ;
- les responsables du Parc Normandie-Maine, conscients de l'intérêt de cette lande dans l'éventail des milieux constituant le patrimoine régional à protéger ;
- les forestiers tentés par l'utilisation des sols disponibles ;
- les motocyclistes à la recherche d'un terrain d'entraînement ;
- les associations naturalistes ou de protection de la nature, appuyées par la Délégation Régionale à l'Architecture et l'Environnement, ainsi que par la municipalité de Lonlay-l'Abbaye.

L'étude sur le terrain des problèmes posés par les différentes contraintes permet de penser qu'une série de mesures décidées en accord avec les différentes parties pourrait fournir une solution acceptable, dans le cadre d'une médiation animée par le Parc Normandie-Maine.

PROPOSITIONS POUR LA GESTION DU SITE.

Rien ne peut être envisagé sans l'accord préalable des propriétaires et des exploitants de ces terres qui constitueront la réserve naturelle. Mais le Parc naturel régional Normandie-Maine apparaît d'emblée comme un interlocuteur privilégié pour la négociation et la gestion d'une telle opération, d'autant plus que les terrains concernés sont inclus dans son périmètre et qu'une première opération analogue a été conduite avec succès dans le marais Vernier par le Parc naturel régional de la Forêt de Brotonne.

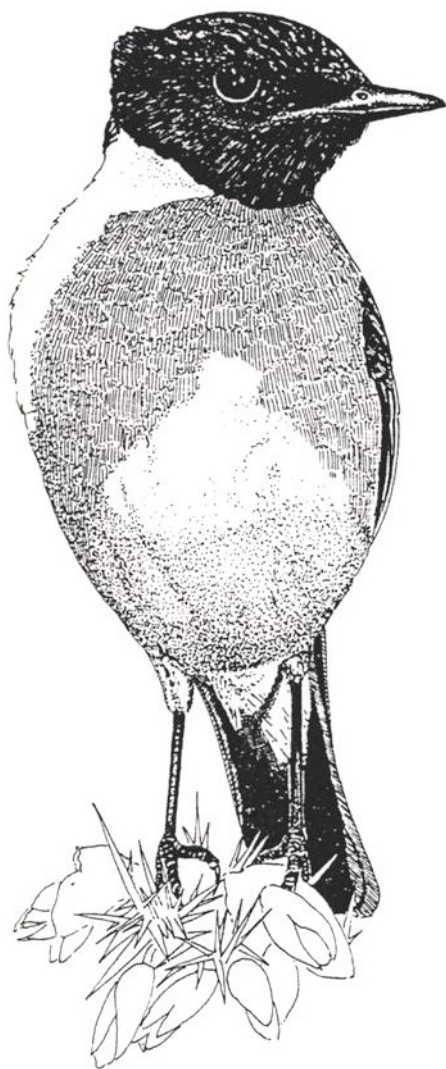
- aux propriétaires et aux exploitants, il est nécessaire de proposer une équivalence de revenus et une alternative aux pratiques culturales. Cependant toute mise en oeuvre d'une gestion cohérente de la lande du Tertre-Bizet passe par une délimitation précise des zones les plus sensibles et de la redéfinition de territoires permettant une rotation annuelle et pluriannuelle des différents types de gestion envisagés parallèlement.

Il est souhaitable évidemment qu'aucun des propriétaires ne cède à la tentation de l'enrésinement proposé par les forestiers : ce serait, pour un rendement à long terme, une condamnation de toute la flore originale de la lande et aussi celle des sols. Un équilibre entre lande sèche et lande humide peut être maintenu comme le démontre la comparaison 1922-1985 des données phytosociologiques. Il faut éviter tout drainage, freiner l'expansion de la fougère-aigle (au pire, un désherbant "sélectif" existe) et limiter la dissémination du bouleau pubescent et des saules. Une fois isolées et délimitées, les parties les plus sensibles de la mosaïque végétale de la lande, il sera possible d'envisager une rotation des parcelles pour les différents traitements et pour leur exploitation. L'introduction expérimentale de l'élevage du mouton de Shetland adapté dans les landes écossaises à brouter des végétaux analogues à ceux de la lande du Tertre-Bizet pourrait ajouter un cachet pittoresque aux paysages en fournissant un moyen d'auto-entretien des parcelles. La réussite de l'expérience au marais Vernier est encourageante.

- aux chasseurs, il nous paraît également réaliste de proposer un calendrier de gestion cynégétique en accord avec la Fédération des Chasseurs et avec les recommandations d'un expert cynégétique, basé sur une rotation pluriannuelle des grands secteurs de la lande afin d'assurer une bonne gestion du gibier.

- si le nombre des motocyclistes de la région le justifie, il est vraisemblable qu'un circuit d'entraînement ou de compétition pourrait être aménagé avec leur participation active et /ou financière. L'organisation de concours représente une source de crédits pour l'entretien de la piste. L'aménagement pourrait éventuellement se faire progressivement en accord avec les pouvoirs publics sur un terrain qui reste à trouver, hors des zones humides à intérêt biologique maximum.

- le Parc naturel régional Normandie-Maine devrait trouver auprès de la D.R.A.E., des associations locales et régionales, de la municipalité de Lonlay-l'Abbaye, le soutien nécessaire pour la valorisation scientifique de la réserve naturelle et son suivi. Il lui appartiendra de constituer un conseil de gestion réunissant les personnalités compétentes et toutes les personnes disponibles vivant à proximité de la lande : la prise en charge de tels milieux naturels protégés par ceux-là même qui y vivent au quotidien reste la meilleure garantie de succès d'une telle opération.



Traquet pâle

II - FOSSE-ARTHOUR

La fréquentation touristique de la Fosse-Arthour impose de ménager ces promenades et de les valoriser de toutes les façons qui ne compromettent ni l'esthétique du site, ni l'intégrité de la végétation. Les comparaisons entre différents relevés floristiques montrent qu'un équilibre s'est maintenu depuis près d'un siècle mais il est menacé actuellement par une pratique sportive en développement : l'alpinisme.

Qu'une ou deux personnes viennent, à titre individuel, escalader ces parois, ne pose guère de problèmes. Que ces faces verticales deviennent la base permanente d'une école d'escalade est une toute autre affaire car le chaos voisin risque de devenir un support permanent à l'infrastructure.

Même sans cela, il est déjà clair que les couloirs les plus usités sont maintenant dénudés de la riche et rare flore lichénique à *Umbilicariacées* qui caractérise ces parois ensoleillées. Sur les faces ombragées, comme sur les blocs et dans les espaces entre les rochers, ce sont les groupements bryolichéniques extrêmement riches qui sont menacés de destruction. Il importe donc de ne pas franchir un seuil de fréquentation qui nuirait à ce que les visiteurs viennent chercher dans ce site : calme, pittoresque, nature.

La Fosse Arthour est proposée à l'inventaire afin de mieux attirer l'attention sur la représentativité et l'originalité de sa végétation, trop souvent reléguée au second plan ou même oubliée dans les considérations sur le site. Ainsi prendra-t-elle toute sa valeur dans notre patrimoine naturel régional dans le cadre du Parc Normandie-Maine. Là encore, ce dernier serait à même d'examiner tout projet d'aménagement ou d'utilisation des différents milieux constituant le site, afin de veiller au maintien de l'équilibre biologique. Le projet d'école permanente de varape, formulé dans un passé récent, serait une grave menace pour la végétation des rochers secs et l'utilisation actuelle ne devrait être autorisée que dans quelques cheminements bien définis.

A toutes les contraintes qui découlent logiquement d'une gestion raisonnée de l'environnement et de la conservation du Patrimoine naturel régional, doit correspondre une information claire et précise du grand public, donnant les justifications des mesures imposées.

La valorisation de ces deux sites : la Lande du Tertre-Bizet et la Fosse-Arthur, pourrait être renforcée, d'abord par l'établissement d'un document de vulgarisation, puis par une animation scientifique de loisirs centrée sur la découverte des milieux (excursions, conférences, expositions) et, à plus long terme, par un itinéraire et un guide de visite.

Peu à peu, un tourisme à caractère scientifique voit le jour : il s'agit de faire connaître les richesses naturelles de chaque région. Chaque partenaire se trouve concerné et tous les efforts déployés pour protéger les sites les plus significatifs de Basse-Normandie, visent à convaincre avant tout les Normands de l'intérêt de ces mesures, mais aussi à les inciter à en tirer le meilleur parti.

Références bibliographiques

- A.F.F.O. (1983) - Menaces et perspectives sur la lande du Tertre-Bizet à Lonlay-l'Abbaye. *Le Petit Liseron* (Bull. A.F.F.O.), n°3, dossier 2 : 4 p.
- BREBISSON A. de (1879) - *Flore de Normandie* (publication posthume par J.Morière), 5e édition, Le Blanc-Hardel (Caen).
- BUISSON J. (1952) - Histoire d'une forêt : la Lande-Pourrie. *Rev. Avranchin*, 30 : 194-195.
- CHEVALIER A. (1893) - Catalogue des plantes vasculaires de l'Arrondissement de Domfront, avec notes critiques et observations biologiques. *Bull. Soc. Linn. Normandie* (Caen), (4), VII : 98-333.
- HUSNOT T. (1873,1882) - Flore analytique et descriptive des Mousses du Nord-Ouest. 1ère édition, Lenfant (Condé-sur-Noireau) 1873 ; 2e édition, Le Blanc-Hardel (Caen), 1882.
- HUSNOT T. (1881) - Catalogue analytique des Hépatiques du Nord-Ouest. *Bull. Soc. Linn. Normandie* (Caen), (3), V, 1880-1881 (1881) : 134-157.
- LETACQ A.L & CHEVALIER A. (1922) - Excursions botaniques dans le Bocage ornais (marais de Lande-Pourrie à Lonlay-l'Abbaye, 18 août, et du Grand-Hazé à Briouze, 5 septembre). *Bull. Soc. Linn. Normandie* (Caen), (7), IV, 1921 (1922) : 164-175.
- MAILLOT R. (1969) - Les synclinaux ferrifères de Domfront et de la Ferrière-aux-Etangs (Basse-Normandie). *Bull. Bur. Rech. Géol. & Min.* (Paris), (2), II (Géologie appliquée), 1 : 1-120, 59 fig., tab., pl.h-t.
- MATTE R. (1906) - Essai sur la stratigraphie du bassin silurique de Mortain (Manche). *Bull. Soc. Linn. Normandie* (Caen), (5), X : 136-194, 17 fig.
- OLIVIER l'Abbé H. (1884) - Flore analytique et dichotomique des Lichens de l'Orne et départements circonvoisins. *Rev. Bot.; Bull. Soc. Fr. Botanique* (Paris), 1882-1883 et 1883-1884; tiré à part, Daupeley (Mortagne), 390 p.
- VAN HALUWYN Ch. (1983) - Compte-rendu d'une excursion lichénologique dans le Parc Naturel Régional Normandie-Maine (1980). *Actes Mus. de Rouen* (Rouen) ; 1983 - 4 : 107-145.