

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA FLORE DU HOHNECK ET DU PETIT-BALLON

FERREZ Yorick *

C'est au cours de l'été 1998 que nous avons eu l'occasion de découvrir la flore et la végétation des Vosges au cours d'un travail réalisé pour le compte du Bureau d'Etudes " Bouquot-Doyelle Paysagement " dans le cadre d'une commande de l'état. La mission essentielle était d'effectuer la cartographie phytosociologique au 1/10 000ème de deux massifs : le Hohneck et le Petit-Ballon. Au cours de nos investigations nous avons réalisé environ 70 relevés phytosociologiques et observé un peu moins de 400 plantes. Après une brève présentation des deux secteurs étudiés, nous donnons la liste complète des espèces végétales observées pour les deux massifs et, pour 34 d'entre-elles, nous détaillons leur répartition dans le massif des Vosges d'après la bibliographie (ADVOCAT *et al.*, 1997 - 1 ; ADVOCAT *et al.*, 1997 - 2 ; CARBIENER., 1966 ; JEROME, 1997 ; ISSLER *et al.*, 1982 ; OCHSENBEIN, 1976 ; PARENT, 1997 ; RAGUE, 1996 ; RASTETER, 1992), puis nous précisons les observations que nous avons réalisées sur le terrain.

Le premier site se situait dans le massif du Petit-Ballon. Nous avons plus particulièrement étudié au nord-ouest le Steinberg et le Grothkopf ; au sud-ouest le col du Hilsenfirst et le Steimauer ; au nord-est les alentours de Wasenmatten et au sud-est les environs de Bruder matt, le sommet du Petit-Ballon constituant la partie centrale de la zone d'étude.

Le deuxième site était constitué d'une vaste zone limitée au nord par les sommets du Hohneck et du Petit-Hohneck. Les sommets du Kastelberg, du Rainkopf, du Rhothenbachkopf et du Batteriekopf constituaient la limite ouest. Le sud du secteur était défini par le Seeberg et le Burgkoepfle. Enfin la frontière est était matérialisée par une ligne depuis le Gasney jusqu'à Sillackerwasen.

Ce travail ne serait pas ce qu'il est sans l'aide précieuse que nous ont apportée différents botanistes ou naturalistes : nous remercions Messieurs A. Advocat, Th. Bachmann, D. Daske, G. Ochsenbein et B. Stoehr. Nous tenons également à remercier plus particulièrement Alain Untereiner, d'une part pour les nombreuses indications qu'il nous a aimablement communiquées sur la flore des Vosges en général et du Hohneck en particulier et pour son amabilité et son chaleureux accueil d'autre part.

* 32 b, rue Plançon 25000 BESANÇON

Liste des plantes observées dans le massif du Hohneck durant l'été 1998

(en gras : espèces d'intérêt patrimonial, PR : espèces protégées régionalement, PN : espèces protégées nationalement)

<i>Abies alba</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Aconitum napellus</i>
<i>Aconitum vulparia</i>	<i>Actaea spicata</i>
<i>Adenostyles alliariae</i>	<i>Agrostis canina</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Ajuga reptans</i>
<i>Alchemilla glabra</i>	<i>Alchemilla hoppeana (PR)</i>
<i>Alchemilla monticola</i>	<i>Alliaria petiolata</i>
<i>Allium victorialis</i>	<i>Alnus glutinosa</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Angelica sylvestris</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Arnica mon. montana</i>
<i>Arrhenatherum elatius subsp. elatius</i>	<i>Arrhenatherum elatius subsp. subhirsutum</i>
<i>Aruncus dioicus</i>	<i>Asarum europaeum</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>
<i>Bartsia alpina</i>	<i>Betula pendula</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
<i>Bromus benekenii</i>	<i>Bupleurum longifolium (PR)</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Calamagrostis canescens (PR)</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Caltha palustris</i>
<i>Campanula latifolia (PR)</i>	<i>Campanula persicifolia</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Campanula trachelium</i>
<i>Cardamine flexuosa</i>	<i>Cardamine impatiens</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Carduus personata</i>
<i>Carex acuta</i>	<i>Carex caryophyllea</i>
<i>Carex curta</i>	<i>Carex demissa</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Carex frigida (PR)</i>
<i>Carex muricata subsp. lamprocarpa</i>	<i>Carex nigra</i>
<i>Carex ovalis</i>	<i>Carex pallescens</i>
<i>Carex pauciflora</i>	<i>Carex pilulifera</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Carex rostrata</i>
<i>Carex serotina subsp. pulchella</i>	<i>Carex sylvatica</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Carlina vulgaris subsp. longifolia (PR)</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Carpinus betulus B</i>
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Centaurea montana</i>
<i>Cerastium fon. triviale</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>
<i>Cicerbita alpina</i>	<i>Cicerbita plumieri</i>
<i>Circaea alpina</i>	<i>Circaea intermedia</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Cirsium palustre</i>

<i>Clinopodium vulgare</i>	<i>Coeloglossum viride</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Cruciata laevipes</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Dactylis glo. glomerata</i>	<i>Dactylorhiza fuchsii (PR)</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Daphne mezereum</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Dianthus superbus subsp. speciosus (PN)</i>	<i>Digitalis grandiflora</i>
<i>Digitalis lutea</i>	<i>Digitalis purpurea</i>
<i>Diphasiastrum alpinum (PN)</i>	<i>Drosera rotundifolia (PN)</i>
<i>Dryopteris borrieri</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Dryopteris dilatata</i>	<i>Dryopteris expansa</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Epilobium alpestre</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Epilobium collinum</i>
<i>Epilobium durieui (PR)</i>	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Epilobium nutans (PR)</i>	<i>Epilobium obscurum</i>
<i>Epilobium palustre</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>
<i>Equisetum sylvaticum</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Euphrasia rostkoviana</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Festuca altissima</i>
<i>Festuca gigantea</i>	<i>Festuca heteropachys</i>
<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Festuca rubra</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Galium mollugo</i>
<i>Galium odoratum</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Galium pumilum</i>	<i>Galium rotundifolium</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Gentiana lutea</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Geum rivale</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Glyceria fluitans</i>
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Hieracium aurantiacum (PR)</i>	<i>Hieracium intybaceum</i>
<i>Hieracium laevigatum</i>	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Hieracium sabaudum</i>
<i>Hieracium vogesiacum (PR)</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Hordelymus europaeus</i>
<i>Huperzia selago (PR)</i>	<i>Hypericum maculatum</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Impatiens noli-tangere</i>	<i>Jasione laevis</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>

<i>Juncus effusus</i>	<i>Juncus filiformis</i>
<i>Juncus squarrosus</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Knautia arvensis</i>	<i>Lamiasastrum galesbdolan subsp. montanum</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	
<i>Laserpitium latifolium</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Leontodon pyrenaicus</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Lonicera nigra</i>
<i>Lolium perenne</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Lunaria rediviva</i>
<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Luzula luzuloides</i>
<i>Luzula desvauxii</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Luzula multiflora</i>	<i>Luzula sylvatica</i>
<i>Luzula sudetica</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Lysimachia nemorum</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Milium effusum</i>
<i>Meum athamanticum</i>	<i>Molinia caerulea</i>
<i>Moehringia trinervia</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Montia fontana</i>	<i>Myosotis sylvatica</i>
<i>Myosotis scorpioides</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	<i>Omalotheca sylvatica</i>
<i>Omalotheca norvegica</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Origanum vulgare</i>	<i>Parnassia palustris (PR)</i>
<i>Paris quadrifolia</i>	<i>Petasites albus</i>
<i>Pedicularis foliosa (PR)</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Petasites hybridus</i>	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
<i>Phleum pratense</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Phyteuma nigrum</i>	<i>Picris hieracioides subsp villarsii</i>
<i>Picea abies A</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Pinguicula vulgaris (PR)</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Poa chaixii</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Poa pratensis</i>	<i>Polygala vulgaris</i>
<i>Polygala serpyllifolia</i>	<i>Polygonatum verticillatum</i>
<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Polypodium vulgare</i>
<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Potentilla crantzii (PR)</i>
<i>Polystichum aculeatum</i>	<i>Potentilla palustris</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Primula elatior</i>
<i>Prenanthes purpurea</i>	<i>Prunus padus subsp. borealis</i>

<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Pulmonaria obscura</i>
<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Pulsatilla alba (PR)</i>	<i>Ranunculus aconitifolius</i>
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Ranunculus nemorosus</i>
<i>Ranunculus acris</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Rhinanthus minor</i>
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Rhodiola rosea (PR)</i>	<i>Rosa arvensis</i>
<i>Ribes petraeum</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Rumex arifolius</i>	<i>Sagina procumbens</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Salix bicolor (PR)</i>
<i>Salix aurita</i>	<i>Salix cinerea</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Salix fragilis</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>
<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Saxifraga stellaris</i>
<i>Saxifraga paniculata</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Scabiosa lucida (PR)</i>	<i>Sedum reflexum</i>
<i>Sedum annuum</i>	<i>Sedum villosum (PR)</i>
<i>Sedum maximum</i>	<i>Senecio ovatus</i>
<i>Selinum pyrenaicum</i>	<i>Serratula tinctoria subsp. macrocephala</i>
<i>Senecio hercynicus</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Sibbaldia procumbens (PR)</i>	<i>Silene rupestris</i>
<i>Silene nutans</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Silene vulgaris</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Sorbus aria</i>	<i>Sorbus mougeotii</i>
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Stachys officinalis</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Stellaria alsine</i>	<i>Stellaria nemorum</i>
<i>Stellaria media</i>	<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Succisa pratensis</i>	<i>Thelypteris limbosperma</i>
<i>Teucrium scorodonia</i>	<i>Thesium alpinum</i>
<i>Thelypteris phegopteris</i>	<i>Thymus pulegioides</i>
<i>Thlaspi alpestre</i>	<i>Traunsteinera globosa (PR)</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Trifolium badium</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Ulmus glabra</i>
<i>Trollius europaeus</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	<i>Valeriana officinalis</i>

<i>Valeriana dioica</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Valeriana tripteris</i>	<i>Veronica montana</i>
<i>Veronica fruticans</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Veronica officinalis</i>	<i>Viola lutea</i>
<i>Vicia sepium</i>	<i>Viola reichenbachiana</i>
<i>Viola palustris</i>	

Liste des plantes observées dans le massif du Petit-Ballon durant l'été 1998
(en gras : espèces d'intérêt patrimonial, PR : espèces protégées régionalement, PN : espèces protégées nationalement)

<i>Abies alba</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Aconitum napellus</i>
<i>Adenostyles alliariae</i>	<i>Agrostis capillaris</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Alchemilla monticola</i>
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	<i>Anemone nemorosa</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Antennaria dioica</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Anthriscus sylvestris</i>
<i>Arnica montana</i>	<i>Arrhenatherum elatius subsp. elatius</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>
<i>Avenula pub. pubescens</i>	<i>Betula pendula</i>
<i>Briza media</i>	<i>Bromus hordaceus</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Carex caryophylla</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Carex flacca</i>
<i>Carex lepidocarpa</i>	<i>Carex ovalis</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Carex panicea</i>
<i>Carex pilulifera</i>	<i>Carlina acaulis (PR)</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Centaurea montana</i>
<i>Cerastium fontannm subsp. triviale</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Cicerbita alpina</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Colchicum autumnale</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Crepis biennis</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>Cruciata laevipes</i>	<i>Cryptogamma crispa</i>
<i>Cuscuta epithimum</i>	<i>Cynosurus cristatus</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Dactylorhiza fuchsii (PR)</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Dactylorhiza majalis</i>
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Dianthus superbus snbsp. speciosus (PN)</i>
<i>Digitalis grandiflora</i>	<i>Digitalis purpurea</i>
<i>Diphasiatrum alpinum (PN)</i>	<i>Dryopteris borrieri</i>

<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Dryopteris dilatata</i>
<i>Dryopteris expansa</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Festuca altissima</i>
<i>Festuca heteropachys</i>	<i>Festuca heterophylla</i>
<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Festuca pratensis</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Galeopsis tetrahit</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Galium pumilum</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Galium uliginosum</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Genista germanica</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Gentiana lutea</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Glyceria plicata</i>	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Hieracium murorum</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Hypericum maculatum</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Hypochoeris radicata</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Jasione laevis</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Knautia arvensis</i>
<i>Knautia dipsacifolia</i>	<i>Lamium galeobdolon</i>
<i>Lathyrus montanus</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Leontodon pyrenaicus</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Lolium perenne</i>	<i>Lonicera nigra</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Lotus uliginosus</i>
<i>Luzula campestris</i>	<i>Luzula luzuloides</i>
<i>Luzula multiflora</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Luzula sylvatica</i>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
<i>Melampyrum pratense</i>	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
<i>Melica uniflora</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
<i>Meum athamanticum</i>	<i>Milium effusum</i>
<i>Montia fontana</i>	<i>Myosotis scorpioides</i>
<i>Nardus stricta</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Oxalis acetosella</i>	<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Phyteuma nigrum</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Picea abies</i>	<i>Pimpinella major</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Platanthera bifolia</i>
<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>Poa annua</i>

<i>Poa chaixii</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Poa pratensis</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Polygala vulgaris</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
<i>Polygonatum verticillatum</i>	<i>Polygonum bistorta</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	<i>Prenanthes purpurea</i>
<i>Primula ela. elatior</i>	<i>Primula veris</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Pseudorchis albida</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Pulsatilla alba (PR)</i>	<i>Ranunculus aconitifolius</i>
<i>Ranunculus acris</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Ranunculus nemorosus</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>
<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Ribes petraeum</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Rosa glauca</i>
<i>Rosa pendulina</i>	<i>Rubus fruticosus</i>
<i>Rubus idaeus</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Rumex acetosella</i>	<i>Rumex arifolius</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Saxifraga stellaris</i>
<i>Sedum maximum</i>	<i>Selinum pyrenaicum</i>
<i>Senecio ovatus</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Silene nutans</i>	<i>Silene rupestris</i>
<i>Solidago virgaurea</i>	<i>Sorbus aria</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Sorbus mougeotii</i>
<i>Stachys officinalis</i>	<i>Stellaria alsine</i>
<i>Stellaria graminea</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Stellaria nemorum</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Thelypteris phegopteris</i>	<i>Thesium alpinum</i>
<i>Thymus pulegioides</i>	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Trifolium medium</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
<i>Valeriana officinalis subsp. collina</i>	<i>Valeriana tripteris</i>
<i>Veronica arvensis</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Veronica officinalis</i>	<i>Veronica serpyllifolia</i>
<i>Vicia cracca</i>	<i>Vicia sepium</i>
<i>Viola canina</i>	<i>Viola lutea</i>
<i>Viola palustris</i>	<i>Viola reichenbachiana</i>

***Dianthus superbus* L. subsp. *speciosus* (Reich.) Hayek**

Protection nationale

L'œillet superbe est une orophyte que l'on rencontre surtout dans les pelouses (*Nardion*) et les prairies primaires (*Calamagrostion*) de l'étage supérieur des Vosges. Dans le secteur considéré, nous l'avons observé assez fréquemment dans les prairies naturelles installées sur les pentes bien exposées des cirques depuis le Petit-Hohneck jusqu'au Sud du Batteriekopf et plus rarement au sommet du Petit-Ballon où il semble assez menacé par la cueillette et le piétinement.

***Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub**

Protection nationale

Diphasiastrum alpinum est une circumboréale, arctico-alpine disséminée à l'étage montagnard et subalpin des Hautes-Vosges. Elle est également présente dans les Vosges gréseuses. Dans le massif du Hohneck nous avons noté la présence de deux stations : l'une, située le long d'un sentier menant au Kastelberg est composée seulement de quelques individus. L'autre, située au pied du Batteriekopf, est beaucoup plus importante, elle semble cependant menacée par l'envahissement de la callune. Dans le massif du Petit-Ballon nous avons noté une seule station dans une pelouse du *Festuco-Chamaespartietum vaccinietosum* de la région de Bockswasen (la plus belle colonie des Vosges d'après G. Ochsenbein). Celle-ci n'est pas menacée directement à l'heure actuelle mais la transformation de la pelouse voisine en prairie incite à la vigilance.

***Drosera rotundifolia* L.**

Protection nationale

Drosera rotundifolia est une espèce circumboréale encore assez répandue dans les tourbières à sphaignes de l'étage supérieur des Vosges. Elle peut également se rencontrer dans la plaine rhénane : alluvions de la Thur près Wittelsheim, forêt de Haguenau. Elle est cependant assez peu répandue dans la zone d'étude, nous l'avons observée une fois au fond du cirque de l'Ammelthal où elle ne semble pas menacée à l'heure actuelle.

***Alchemilla hoppeana* (Rchb.) Buser**

Protection régionale

Alchemilla hoppeana est une espèce sud et centre-européenne extrêmement rare dans les Vosges où elle se rencontre seulement dans quelques escarpements du Rotenbach, dans la pelouse du Batteriekopf et au Vogelstein. Nous l'avons vue uniquement au Rothenbachkopf où elle est située sur une petite vire qui semble très fréquentée par les chamois. Le piétinement et les déjections des animaux remettent en cause la survie de la plante.

***Bupleurum longifolium* L.**

Protection régionale

Bupleurum longifolium est une orophyte eurasiatique qui se rencontre uniquement dans les escarpements et les mégaphorbiaies à l'étage supérieur des Vosges entre 1100 et 1300 m où elle est rare. Nous l'avons observée une seule fois dans le fond du Wormspel. Une deuxième station est indiquée dans ce cirque (RAGUE, 1996). Compte tenu de leur situation à l'écart des chemins, il ne semble pas que ces stations soient menacées pour l'instant.

***Calamagrostis canescens* (Web.) Roth.**

Protection régionale

Il s'agit d'une espèce eurosibérienne rare en Alsace. Elle est notamment indiquée

du Wormspel où nous ne l'avons pas retrouvée. Par contre, nous l'avons vue en périphérie d'une petite tourbière en contexte forestier située dans l'Ammelthal où elle n'est pas menacée pour l'instant.

***Campanula latifolia* L.**

Protection régionale

Campanula latifolia est une européo-caucasienne localisée dans quelques ravins des Hautes-Vosges entre 900 m et 1300 m. Elle peut parfois descendre dans certaines vallées, par exemple celle de Munster. Nous l'avons rencontrée trois fois dans la zone d'étude dans les forêts d'éboulis sous les Spitzkoepfes et sous le Rainkopf et, à basse altitude, dans la vallée de la Wormsa. Elle ne semble pas menacée, à l'heure actuelle, dans le massif du Hohneck.

***Carex frigida* All.**

Protection régionale

Il s'agit d'une orophyte sud-européenne que l'on rencontre uniquement dans les ravins du massif du Hohneck : Frankental, Wormspel, Schwalbennest. Nous avons rencontré deux populations assez importantes (entre 50 et 100 individus) dans le Wormspel uniquement au niveau de petits écoulements.

***Carlina acaulis* L.**

Protection régionale

Il s'agit d'une espèce centre-européenne rare et localisée sur quelques pelouses sèches des Vosges méridionales. Elle a disparu des collines sous-vosgiennes. Elle est plus répandue dans le Jura alsacien. Nous avons observé dans une pelouse du *Festuco rubrae-Chamaespartietum sagittalis* de la région de Hilsen l'une des cinq stations du massif vosgien. Elle ne semble pas menacée actuellement.

***Carlina vulgaris* L. subsp. *longifolia* Rchub.**

Protection régionale

Carlina vulgaris subsp. *longifolia* est une espèce déalpine localisée uniquement dans le massif du Hohneck. Dans la zone d'étude, nous l'avons rencontrée à plusieurs reprises, mais toujours par pieds isolés, dans les prairies naturelles (*Calamagrostion*) des plus hauts escarpements du Wormspel et du Rainkopf où elle ne semble pas menacée pour l'instant.

***Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó**

Protection régionale

Il s'agit d'une espèce eurasiatique subocéanique jadis confondue avec *D. maculata*. En Alsace, il semble que pour l'instant sa répartition soit assez mal connue. Par ailleurs, la présence même de ce taxon dans la région est actuellement discutée (A. UNTEREINER, com. pers.). Pour notre part, nous pensons avoir reconnu cette espèce plusieurs fois dans le massif du Hohneck et du Petit-Ballon où elle semble assez commune dans les zones humides.

***Epilobium durieui* Gay ex Godron**

Protection régionale

Epilobium durieui est une orophyte ouest-périalpine rare en Alsace et localisée dans les escarpements humides du Hohneck, du Grand-Ballon et du Petit-Ballon. Dans

notre zone d'étude, la plante semble rare ou plus vraisemblablement difficile à voir dans les hautes herbes des mégaphorbiaies. Nous avons repéré une seule station dans le Wormspel. Dans le massif du Petit-Ballon la plante est rarissime et localisée dans la région de Bockswasen où elle a été signalée par G. Oschenbein. Nous n'avons pas revu cette station.

***Epilobium nutans* Schmidt**

Protection régionale

Il s'agit d'une orophyte alpino-pyrénéo carpathique localisée à l'étage supérieur des Vosges entre le Rotenbach et le Petit-Hohneck. Nous l'avons déterminée une seule fois en compagnie d'A. UNTEREINER dans une petite source du *Montion fontanae* située sous le Kastelberg. Cette espèce est probablement plus commune mais difficile à repérer et à déterminer compte tenu du fait qu'il existe de nombreux hybrides avec *E. palustre*.

***Hieracium aurantiacum* L.**

Protection régionale

L'épervière orangée est une orophyte européenne localisée en Alsace sur les pelouses et les escarpements des Hautes Vosges. Dans la zone d'étude, deux stations ont été repérées : une au Batteriekopf et l'autre au-dessus du cirque de l'Ammelthal. Il s'agit d'une espèce particulièrement liée à une association : le *Sorbo-Vaccinietum* (CARBIENER, 1966). C'est une plante que l'on retrouve souvent en bordure de chemin et qui de ce fait est menacée par le piétinement et la cueillette.

***Hieracium vogesiacum* Mougeot**

Protection régionale

L'épervière des Vosges est une orophyte ouest-européenne localisée sur les versants rocaillieux et les escarpements de quelques sommets des Vosges : Grand Ballon, Rotenbach, Rainkopf, Hohneck et Reisberg. Nous l'avons vue à plusieurs reprises mais uniquement sur les rochers de la face exposée au sud du Wormspel où, compte tenu des difficultés d'accès, elle n'est pas menacée pour l'instant.

***Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.**

Protection régionale

Il s'agit d'une espèce circumboréale périalpine que l'on rencontre à l'étage supérieur des Vosges, rarement en dessous de 800 m. Elle est disséminée dans les Vosges gréseuses jusqu'à 250 m. Dans le massif du Hohneck nous l'avons rencontré plusieurs fois dans les escarpements et les landes ouvertes. Compte tenu de ses effectifs assez élevés, elle ne semble pas menacée à l'heure actuelle dans la dition. Nous ne l'avons pas vue au Petit-Ballon où une station est cependant signalée par G. OSCHENBEIN au Steinberg.

***Parnassia palustris* L.**

Protection régionale

La parnassie des marais est une espèce circumboréale assez fréquente dans les prairies tourbeuses et les landes humides des Vosges. Elle régresse vers les vallées et la plaine rhénane. Nous l'avons rencontrée plusieurs fois dans les bas-marais acides (*Caricetea nigrae*) installés sur le fond ou les pentes du Wormspel, de l'Ammelthal et du Rainkopf (Pferrey). Compte tenu de sa situation, cette plante n'est pas menacée pour l'instant dans le massif.

***Pedicularis foliosa* L.**

Protection régionale

Pedicularis foliosa est une orophyte européenne très localisée dans les ravins humides des Hautes-Vosges du Rotenbach au Hohneck. Nous l'avons observée en plusieurs points des mégaphorbiaies des pentes et du fond du Wormspel généralement par pieds isolés. Elle ne semble pas menacée actuellement.

***Pinguicula vulgaris* L.**

Protection régionale

Il s'agit d'une espèce circumboréale assez répandue dans les tourbières et les rochers suintants des Hautes-Vosges entre 500 et 1300 m. Elle est rare en plaine. Dans la zone d'étude, elle ne semble pas rare dans les bas-marais acides. Nous avons vu d'assez nombreuses stations dans le Wormspel ainsi qu'une belle population au lieu-dit Pferrey. Compte tenu de sa situation, cette plante n'est pas menacée, pour l'instant, dans le massif.

***Potentilla crantzii* Berk.**

Protection régionale

La potentille de Crantz est une espèce holarctique localisée sur les versants rocheux du Hohneck, du Grand Ballon, du Ballon d'Alsace et du Ballon de Servance. Dans la zone d'étude, elle est assez répandue sur les rochers du Wormspel dans toutes les expositions ainsi que sur les Spitzkoepfes. Nous ne l'avons pas vue ailleurs. Compte tenu de son abondance et de sa situation, cette plante ne semble pas menacée, pour l'instant, dans le secteur.

***Pulsatilla alba* Mill.**

Protection régionale

Pulsatilla alba est une orophyte assez fréquente dans les landes et les pelouses primaires de la Crête centrale (entre Rainkopf et Hohneck) et le Massif du Grand Ballon. Dans le massif du Hohneck la plante est commune sur les crêtes où elle suit la distribution du *Violo-Nardetum* et du *Pulsatillo-Vaccinietum*. Les principales menaces la concernant sont la cueillette et la disparition de ses biotopes. Compte tenu de ses effectifs elle n'est pas cependant en danger pour l'instant. Dans le Massif du Petit-Ballon, la plante est très rare puisque connue d'une seule station où nous l'avons observée dans la région de Bockswasen. Elle pourrait être menacée par les activités agricoles (transformation de la lande en prairie par engraissement et fauche).

***Rhodiola rosea* L.**

Protection régionale

Il s'agit d'une espèce circumboréale très rare et localisé seulement à quelques escarpements du Wormspel. Dans la zone d'étude nous avons vu deux stations, l'une au pied du rocher du Krappenfels que nous a fait découvrir A. UNTEREINER l'autre dans une paroi des Spitzkoepfes. La principale menace concernant cette espèce serait la récolte de la part d'amateurs peu scrupuleux.

***Salix bicolor* Willd.**

Protection régionale

Le saule bicolore est une espèce eurosibérienne très rare en Alsace où il se rencontre uniquement au cirque du Wormspel et à l'Ammelthal. Il est également signalé sur le versant vosgien d'un Ballon de servance (VADAM, 1996). Dans la zone d'étude, nous l'avons vu en ces deux sites où il est abondant (surtout au Wormspel). Bien que très localisé, il ne semble pas menacé à l'heure actuelle dans le massif.

***Scabiosa lucida* Villars**

Protection régionale

Scabiosa lucida est une orophyte est et sud-Européenne rare et certainement mal connue à l'étage supérieur des Vosges. Nous l'avons vue plusieurs fois dans les escarpements exposés au Sud du cirque du Wormspel où elle ne semble pas menacée compte tenu des difficultés d'accès.

***Sedum villosum* L.**

Protection régionale

L'orpin velu est une espèce eurasiatique rare à l'étage subalpin des Hautes-Vosges depuis le Ballon d'Alsace, dans les Vosges gréseuses à Bitche et Wissembourg. Il est entraîné dans la plaine à Haguenau. Dans la zone d'étude, une seule station a été notée dans une source (*Montion*) exposée au sud dans le cirque du Wormspel. Bien que non menacé directement, la faiblesse de ses effectifs rend l'orpin velu sensible à toute modification de son biotope.

***Sibbaldia procumbens* L.**

Protection régionale

La sibbaldie couchée est une espèce artico-alpine localisée dans quelques ravins entre le Hohneck et le Kastelberg. Nous l'avons observée une fois dans sa station classique du Kastelberg qu'A. UNTEREINER nous a fait découvrir. Il semble que ce soit la seule station connue pour l'instant dans le massif des Vosges. La station, située à proximité d'un chemin, pourrait être menacée par le tourisme (piétinement) et également par le pâturage des bovins.

***Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.**

Protection régionale

Traunsteinera globosa est une orophyte européenne que l'on rencontre à l'étage supérieur des Vosges : Ballon d'Alsace, Grand Ballon, Hohneck, Schnepfenried et Petit Ballon. Elle peut descendre à 800 m à Rotried. Dans la zone d'étude, nous l'avons rencontrée uniquement en exemplaires isolés dans les prairies naturelles (*Calamagrostion*) du Wormspel et du Rainkopf (Pferrey). Elle ne semble pas menacée actuellement dans le massif.

***Allium victorialis* L.**

L'ail de la Victoire est une orophyte alpine localisée dans les escarpements du Hohneck qui est très sporadique ailleurs. Nous l'avons vue plusieurs fois dans les mégaphorbiaies du Rainkopf, de l'Ammelthal et du Wormspel parfois en populations très importantes (plusieurs centaines d'individus). Elle ne semble pas menacée pour l'instant.

***Bartsia alpina* L.**

Bartsia alpina est une artico-alpine localisée dans les pelouses tourbeuses sur les hauts versants de la région du Hohneck. Dans la zone d'étude, nous l'avons rencontrée dans les bas-marais (*Caricion nigrae*) installés au fond ou sur les pentes des cirques du Wormspel et de l'Ammelthal. Elle ne semble pas menacée actuellement dans le massif.

***Cryptogamma crispa* (L.) R. Br.**

L'allosore est une espèce circumboréale alpine rare dans les Vosges. On le rencontre sur les rochers et les éboulis de la Crête centrale du Rotenbach au Reisberg, au Grand-Ballon, au Storkenkopf et au Petit-Ballon. Dans ce dernier massif il est très rare, nous

l'avons vu dans un éboulis (*Cryptogammetum crispae*) de la région de Bockswasen. Il semble que cette station soit différente de celle indiquée par G. OSCHENBEIN, ce qui porterait à 2 le nombre de localités pour le Petit-Ballon.

***Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenk. & Jermy**

Il s'agit d'une espèce eurasiatique qui était connue de cinq stations dans le massif vosgien (PARENT, 1997). Nous avons trouvé deux localités au Petit-Ballon dont une a été visitée en compagnie de A. UNTEREINER et de C. JEROME et trois dans le massif du Hohneck dont l'une a été trouvée en commun avec A. UNTEREINER et la détermination confirmée par C. JEROME. Dans ces deux massifs, cette fougère est liée aux forêts (hêtraies-ébraiaies, ébraiaies, ébraiaies ormaie) montagnardes ou subalpines sur éboulis.

***Picris hieracioides* L. subsp. *villarsii* (Jordan) Nyman**

Le picris de Villars est une eurasiatique localisée aux escarpements de l'étage supérieur des Vosges au-dessus de 1000 m. Dans la zone d'étude, nous l'avons rencontrée uniquement par pieds isolés dans les mégaphorbiaies (*Calamagrostion*) des pentes du Wormspel où elle ne semble pas menacée à l'heure actuelle.

***Trifolium badium* Schreber**

Le trèfle bai est une orophyte sud-européenne. Cette plante était, jusqu'à présent, non mentionnée en Alsace. Nous en avons trouvé une station au niveau d'une petite source de la face sud du Wormspel. Compte tenu de sa situation très à l'écart de toute fréquentation cette localité n'est, pour l'instant, pas menacée.

***Veronica fruticans* Jacq.**

Veronica fruticans est une arctico-alpine localisée en Alsace à l'étage supérieur des Vosges au-dessus de 900 m entre le Ballon de Servance et le rocher du Gazon du Faing. Dans la zone d'étude, nous l'avons rencontrée uniquement dans les rochers escarpés du cirque du Wormspel où elle n'est pas menacée compte tenu des difficultés d'accès aux stations.

BIBLIOGRAPHIE

- ADVOCAT, A., STOEHR, B., UNTEREINER, A., 1997 - 1 - *Contribution à la flore des Hautes Vosges*. S.H.N.C. 63ème vol, Colmar.
- ADVOCAT, A., STOEHR, B., UNTEREINER, A., 1997 - 2 - *Les espèces végétales protégées par la loi de la réserve Naturelle de Frankental-Missheimle* (Stosswihr, Haut-Rhin, France). S.H.N.C. 63ème vol, Colmar.
- CARBIENER, R. 1966 - *La végétation des Hautes Vosges dans ses rapports avec les climats locaux les sols et la géomorphologie*. Thèse d'Etat, Univ. Paris Sud, Orsay.
- ISSLER, E., 1982 - *Flore d'Alsace*. 2ème édition. Institut de botanique, Strasbourg.
- JEROME, C., 1997 - *L'hybride Dryopteris x ambroseae attesté pour la première fois dans le massif vosgien*. Bull. Assoc. Philomathique d'Alsace et de Lorraine, tome 33.
- OCHSENBEIN, G., 1976 - *Demande de classement en réserve naturelle du Val de Munster*. A.F.R.P.N., Munster.
- PARENT, G.H., 1997 - *Atlas des Ptéridophytes des régions Lorraines et Vosgiennes, avec les territoires adjacents*. Travaux scientifiques du Musée National

d'Histoire Naturelle de Luxembourg.

RAGUE, J.C., 1996 - *Inventaire floristique du cirque du Wormspel* - année 1996.
Conservatoire des Sites Alsaciens & Lorrain.

RASTETTER, V., 1992 - *Plantes rares, nouvelles ou en régression en Alsace et régions limitrophes*. S.H.N.P.M., Montbéliard. 93 - 97.

VADAM, J.C., 1996 - *Natures floristiques*. S.H.N.P.M., Montbéliard. 123