



# LES COMBES

## (Identifiant national : 430015571)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 43489021)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DREAL Franche-Comté, . - 430015571, LES COMBES. - INPN, SPN-MNHN Paris, 14P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430015571.pdf>

Région en charge de la zone : Franche-Comté  
Rédacteur(s) : DREAL Franche-Comté  
Centroïde calculé : 845420°-2148129°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 17/12/2009  
Date actuelle d'avis CSRPN : 03/10/2023  
Date de première diffusion INPN : 09/11/2022  
Date de dernière diffusion INPN : 13/11/2023

1. DESCRIPTION .....	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE .....	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	5
6. HABITATS .....	5
7. ESPECES .....	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	14
9. SOURCES .....	14

## 1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : [430010979](#) - PELOUSES, FORETS ET PRAIRIES DE LA PETITE MONTAGNE (Id reg. : 43489000)

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Jura
- Commune : Thoirette-Coisia (INSEE : 39530)

### 1.2 Superficie

11,12 hectares

### 1.3 Altitude

Minimale (mètre): 325

Maximale (mètre): 396

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [430010979](#) - PELOUSES, FORETS ET PRAIRIES DE LA PETITE MONTAGNE (Type 2) (Id reg. : 43489000)

### 1.5 Commentaire général

#### DESCRIPTION

Au sud du département du Jura, la région naturelle de la Petite Montagne se situe entre la plaine de Bresse et le cours de l'Ain. Ce territoire est ainsi dénommé d'après la fréquence des reliefs tourmentés. La structure géologique est constituée de trois faisceaux associés à deux étroites bandes de plateaux, ce qui se traduit par une alternance de crêtes et de dépressions orientées globalement nord-sud.

A l'extrême sud de cette région, la zone des Combes s'étend au débouché d'un vallon inséré en contrebas des bois de Dingeat et des Etraits : un ensemble de pelouses et de friches s'étend sur un versant en majeure partie exposé au sud-est qui domine la vallée de la Valouse. Un ruisseau temporaire y prend sa source.

Les pelouses sont des formations herbacées rases, très intéressantes sur le plan écologique. Sur ce coteau, divers facteurs sont favorables à l'implantation de ces milieux : sols superficiels à squelettiques, relative pauvreté en éléments nutritifs, ensoleillement important. L'association représentée ici, de type mésophile à blackstonie perfoliée et à brome dressé, présente en outre des caractéristiques tout à fait originales liées à la nature marnicole du substrat (fort contraste hydrique, faible stabilité des sols constamment rajeunis par l'érosion, humus peu épais). En Franche-Comté, ce groupement végétal est bien représenté en Petite Montagne où son développement est remarquable. Les conditions contraignantes entraînent la sélection d'une flore typique, comprenant à la fois des plantes caractéristiques des pelouses thermophiles et d'autres inféodées aux bas-marais. On retiendra une richesse en éléments présentant une affinité méditerranéenne marquée, de grand intérêt patrimonial. Par exemple, l'aster amelle, rare en général, est protégé en France ; dans la région, le principal pôle de répartition de cette belle astéracée se trouve en Petite Montagne et dans le Revermont. Cette plante y est distribuée assez abondamment dans les ourlets thermophiles externes. Le thésium divariqué, quant à lui, bénéficie d'un statut de protection au plan régional. Cette espèce est inféodée aux rebords de corniche ou aux coteaux très secs.

L'hétérogénéité de structure de ces milieux favorise l'accueil d'une faune typique : divers oiseaux, reptiles et insectes y trouvent des zones refuges.

#### STATUT DE PROTECTION

Cette zone est incluse dans le réseau Natura 2000 \* Petite Montagne du Jura \*. En outre, la présence d'espèces végétales protégées confère indirectement un statut de protection au milieu : la législation interdit en effet de porter atteinte aux espèces et aux milieux qui les supportent (arrêtés ministériels des 20/01/82 et 22/06/92).

## OBJECTIFS DE PRESERVATION

D'une manière générale, ces milieux semi-naturels sont relictuels et en régression. S'ils sont encore bien représentés en Petite Montagne, leur pérennité est toutefois menacée dans un contexte de déprise agricole et d'abandon. En effet, l'évolution naturelle en l'absence d'intervention tend vers une recolonisation par les ligneux, ce qui se traduit par l'apparition d'ourlets, de fourrés, voire de stades préforestiers. Actuellement, la pelouse des Combes, toujours soumise à un pâturage extensif, se présente comme un espace ouvert piqué d'arbustes thermoxérophiles. Ce mode de gestion est à privilégier, puisqu'il permet de contenir la dynamique d'extension des ligneux ; une proportion de buissons de l'ordre de 25 % s'avère la plus favorable à une biodiversité élevée. Toutefois, en cas de déprise agricole, on assisterait à une colonisation par une fruticée puis par des groupements forestiers. A l'inverse, il est important de conserver des pratiques extensives : ce type de pelouse ne tolère aucune fertilisation, celle-ci entraînant une banalisation de la flore.

Outre l'intérêt propre qu'elle présente, cette pelouse fait partie intégrante d'un réseau écologique favorable à des échanges entre populations d'espèces calcicoles et thermophiles ; à ce titre, il est primordial de maintenir des connexions entre milieux similaires.

## 1.6 Compléments descriptifs

### 1.6.1 Mesures de protection

- Aucune protection
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

*Commentaire sur les mesures de protection*

Secteur inclu dans le site NATURA 2000 n° 55

### 1.6.2 Activités humaines

- Pas d'activité marquante
- Elevage

*Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Géomorphologie

- Coteau, cuesta

*Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.4 Statut de propriété

- Indéterminé

*Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

- Critères d'intérêts patrimoniaux
- Ecologique
- Faunistique
- Floristique
- Phanérogames

### Fonctionnels

- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales
- Zone particulière liée à la reproduction

### Complémentaires

- Paysager

#### Commentaire sur les intérêts

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

#### Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Zone d'extension de la pelouse.

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

#### Commentaire sur les facteurs

*aucun commentaire*

## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

### 5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algues</li> <li>- Amphibiens</li> <li>- Autre Faunes</li> <li>- Bryophytes</li> <li>- Lichens</li> <li>- Mammifères</li> <li>- Poissons</li> <li>- Ptéridophytes</li> <li>- Reptiles</li> <li>- Mollusques</li> <li>- Crustacés</li> <li>- Arachnides</li> <li>- Myriapodes</li> <li>- Odonates</li> <li>- Orthoptères</li> <li>- Coléoptères</li> <li>- Diptères</li> <li>- Hyménoptères</li> <li>- Autres ordres d'Hexapodes</li> <li>- Hémiptères</li> <li>- Ascomycètes</li> <li>- Basidiomycètes</li> <li>- Autres Fonges</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lépidoptères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oiseaux</li> <li>- Phanérogames</li> </ul>

### 5.2 Habitats

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

*Non renseigné*

### 6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>G1.6 Hêtraies</i>	<i>41.1 Hêtraies</i>		Informateur : Gaden JL. (ECOTOPE)		2005 - 2005
	<i>34.42 Lisières mésophiles</i>		Informateur : MOS.ENV./ESOPE		2010 - 2011
	<i>31.81 Fourrés médio- européens sur sol fertile</i>		Informateur : MOS.ENV./ESOPE		2011 - 2011
	<i>34.322B Mesobromion du Jura français</i>		Informateur : MOS.ENV./ESOPE , Gaden JL. (ECOTOPE)		2005 - 2011
<i>F3.1 Fourrés tempérés</i>	<i>31.8 Fourrés</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E1.26 Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques</i>	<i>34.32 Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides</i>				
<i>E2.1 Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage</i>	<i>38.1 Pâtures mésophiles</i>				
<i>E1.11 Gazons eurosibériens sur débris rocheux</i>	<i>34.11 Pelouses médio-européennes sur débris rocheux</i>				

### 6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E2 Prairies mésiques</i>	<i>38 Prairies mésophiles</i>				
<i>G4 Formations mixtes d'espèces caducifoliées et de conifères</i>	<i>43 Forêts mixtes</i>				
<i>C2 Eaux courantes de surface</i>	<i>24 Eaux courantes</i>				

### 6.4 Commentaire sur les habitats

34322B = Onobrychido vicifloriae - Brometum erecti,

3411 = Alysso alyssoidis - Sedion albi (d)

## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	84626	<i>Aster amellus</i> L., 1753	<i>Aster amelle</i> , <i>Marguerite de la Saint-Michel</i> , <i>Étoilée</i> , <i>Œil-du-Christ</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Boucard E. & Voirin M.				2011 - 2011

### 7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Lépidoptères	53688	<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tristan (Le)</i>	Reproduction indéterminée					
	54339	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gazé (Le)</i> , <i>Piérade de l'Aubépine (La)</i> , <i>Piérade gazée (La)</i> , <i>Piérade de l'Alisier (La)</i> , <i>Piérade de l'Aubergine (La)</i>	Reproduction indéterminée					
	53661	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1760)	<i>Céphale (Le)</i> , <i>Arcanie (L')</i>	Reproduction indéterminée					
	53623	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Fadet commun (Le)</i> , <i>Procris (Le)</i> , <i>Petit Papillon des foins (Le)</i> , <i>Pamphile (Le)</i>	Reproduction indéterminée					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	54271	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste (L'), Bel-Argus (Le), Argus bleu céleste (L'), Lycène Bel-Argus (Le), Argus bleu ciel (L')	Reproduction indéterminée					
	53668	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	Reproduction indéterminée					
	53700	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	Reproduction indéterminée					
	53827	<i>Melicta athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre (La), Damier Athalie (Le)	Reproduction indéterminée					
	54279	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	Reproduction indéterminée					
	53320	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent (L'), Hespérie Actéon (L'), Actéon (L')	Reproduction indéterminée					
	247057	<i>Zygaena transalpina</i> (Esper, 1780)	Zygène transalpine (La)	Reproduction indéterminée					
Phanérogames	79816	<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) W.T.Aiton, 1789	Orchis homme-pendu, Acéras homme-pendu, Porte-Homme, Pantine, Homme-pendu	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	83332	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	<i>Arabette poilue</i> , <i>Arabette hérissée</i> , <i>Arabette hirsute</i>	Reproduction certaine ou probable					
	84306	<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	<i>Aspérule à l'esquinancie</i> , <i>Herbe à l'esquinancie</i> , <i>Aspérule des sables</i>	Reproduction certaine ou probable					
	85774	<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	<i>Épine-vinette commune</i> , <i>Épine-vinette</i> , <i>Vinettier commun</i> , <i>Berbéris commun</i>	Reproduction certaine ou probable					
	86087	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	<i>Blackstonie perfoliée</i> , <i>Chlorette</i> , <i>Chlore perfoliée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ferrez Y.				1992 - 1992
	86601	<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	<i>Brome érigé</i> , <i>Brome dressé</i> , <i>Faux brome érigé</i> , <i>Faux brome dressé</i>	Reproduction certaine ou probable					
	87044	<i>Bupleurum falcatum</i> L., 1753	<i>Buplèvre en faux</i> , <i>Buplèvre à feuilles en faux</i> , <i>Percefeuille</i>	Reproduction certaine ou probable					
	87143	<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	<i>Buis toujours vert</i> , <i>Buis commun</i> , <i>Buis sempervirent</i> , <i>Bois béni</i>	Reproduction certaine ou probable					
	87720	<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753	<i>Campanule à feuilles rondes</i>	Reproduction certaine ou probable					
	89660	<i>Centaurea pannonica</i>	<i>Centaurée à feuilles étroites</i> , <i>Centaurée de Pannonie</i>	Reproduction indéterminée					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	90905	<i>Chlora perfoliata</i> (L.) L., 1767	<i>Blackstonie perfoliée</i> , <i>Chlorette</i> , <i>Chlore perfoliée</i>	Reproduction certaine ou probable					
	521682	<i>Cirsium acaule</i> Scop., 1769	<i>Cirse acaule</i> , <i>Cirse sans tige</i>	Reproduction certaine ou probable					
	97490	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	<i>Euphorbe petit-cyprès</i> , <i>Euphorbe faux cyprès</i> , <i>Petite ésule</i>	Reproduction certaine ou probable					
	99798	<i>Genista pilosa</i> L., 1753	<i>Genêt poilu</i> , <i>Genêt velu</i> , <i>Genette</i>	Reproduction certaine ou probable					
	99828	<i>Genista tinctoria</i> L., 1753	<i>Genêt des teinturiers</i>	Reproduction certaine ou probable					
	100356	<i>Globularia vulgaris</i> L., 1753	<i>Globulaire commune</i> , <i>Globulaire de Linné</i>	Reproduction certaine ou probable					
	102352	<i>Hieracium pilosella</i> L., 1753	<i>Piloselle officinale</i> , <i>Épervière piloselle</i>	Reproduction certaine ou probable					
	102842	<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	<i>Hippocrévide chevelue</i> , <i>Hippocrévide fer-à-cheval</i> , <i>Fer-à-cheval</i> , <i>Hippocrévide à toupet</i> , <i>Hippocrévide en ombelle</i> , <i>Hippocrépis chevelu</i>	Reproduction certaine ou probable					
	104397	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	<i>Genévrier commun</i> , <i>Genièvre</i> , <i>Peteron</i>	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	105966	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun, Troène, Raisin de chien	Reproduction certaine ou probable					
	106346	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	Lin à feuilles ténues, Lin à feuilles menues, Lin à petites feuilles	Reproduction certaine ou probable					
	106653	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	Reproduction certaine ou probable					
	108718	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue	Reproduction certaine ou probable					
	109838	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811	Odontite jaune, Euphrase jaune, Odontitès jaune	Reproduction certaine ou probable					
	110211	<i>Ononis natrix</i> L., 1753	Bugrane gluante, Bugrane jaune, Bugrane fétide, Coquesigrue	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ferrez Y.				1992 - 1992
	110345	<i>Ophrys aranifera</i> Huds., 1778	Ophrys araignée, Oiseau-coquet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ferrez Y.				1994 - 1994
	110920	<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire, Casque militaire, Orchis casqué	Reproduction certaine ou probable					
	111012	<i>Orchis ustulata</i> L., 1753	Néotinée brûlée, Orchis brûlé	Reproduction certaine ou probable					
	112844	<i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr., 1813	Cervaire de Rivinus, Herbe-aux-cerfs, Peucédan des cerfs, Peucédan herbe-aux-cerfs	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	113596	<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	<i>Boucage saxifrage, Petit boucage, Persil de Bouc, Petite pimpinelle</i>	Reproduction certaine ou probable					
	114595	<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	<i>Polygale commun, Polygala commun, Polygala vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable					
	116012	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	<i>Herbe Catois</i>	Reproduction certaine ou probable					
	123037	<i>Seseli montanum</i> L., 1753	<i>Séséli des montagnes</i>	Reproduction certaine ou probable					
	125946	<i>Tetragonolobus siliquosus</i> Roth, 1788	<i>Lotier maritime, Lotier à gousses carrées, Tétragonolobe maritime</i>	Reproduction certaine ou probable					
	125981	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	<i>Germandrée petit-chêne, Chênnette</i>	Reproduction certaine ou probable					
	126008	<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	<i>Germandrée des montagnes</i>	Reproduction certaine ou probable					
	126294	<i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & W.D.J.Koch, 1826	<i>Thésion divariqué, Thésium divariqué</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ferrez Y.				1992 - 1992
	126573	<i>Thymus serpyllum</i> L., 1753	<i>Thym serpolet, Serpolet à feuilles étroites</i>	Reproduction certaine ou probable					
	129083	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	<i>Viorne lantane, Viorne manciennne, Mancienne</i>	Reproduction certaine ou probable					

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	110477	<i>Ophrys sphegodes</i> <i>Mill., 1768</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ferrez Y.				1994 - 1994

### 7.3 Autres espèces à enjeux

*Non renseigné*

## 7.4 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Angiospermes	84626	<i>Aster amellus L., 1753</i>	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	87143	<i>Buxus sempervirens L., 1753</i>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

## 9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Boucard E. & Voirin M.	2011	
	Gaden J.-L.	2005	Etude phytosociologique et cartographique des pelouses et prairies sèches de la Petite Montagne (FR4301334) - Rapport de synthèse et atlas cartographique. ADAPEMONT, DIREN Franche-Comté, UE.
	Mora F.	2002	Approche des peuplements de rhopalocères de la zone Natura 2000 de la Petite Montagne (Jura). Observatoire régional des invertébrés, OPIE et DIREN Franche-Comté. 42p + fiches annexes
Informateur	Duflo-Minet C.		
	Ferrez Y.		
	Gaden JL. (ECOTOPE)		
	Mora F.		
	MOS.ENV./ESOPE		
	MOS.ENV./ESOPE , Gaden JL. (ECOTOPE)		