

9

Lignée des chênaies thermophiles

## Caractérisation générale

### Végétation xérocline oligo-mésotrophe en contexte calcicole (CSO)

La lignée CSO correspond aux milieux calcicoles, pauvres en nutriments, dont l'humidité est faible. Cette lignée se développe généralement sur des sols limono-caillouteux, non gleyifiés, présentant une charge calcaire, argilo-calcaire ou schisto-calcaire et dont le substrat (la roche mère) se trouve à moins de 40 cm de profondeur. Elle occupe typiquement des coteaux à forte pente.

Cette lignée évolue relativement lentement en raison de la superficialité des sols. Elle développe initialement une végétation rase de pelouse calcaire qui, laissée à l'abandon de tout pâturage, évolue en friche thermophile. Ce stade est rapidement colonisé par les ligneux, créant des fourrés d'espèces thermophiles dont le buis et le genévrier. Si la situation est propice à une installation stable de ligneux arborescents, l'évolution aboutit au développement d'une chênaie pubescente, caractérisée par des arbres peu élevés et relativement espacés, permettant ainsi l'ensoleillement du sous-bois.

La lignée CSO est assez rare. Elle représente 2,4% des milieux calcicoles, 1,6% des milieux xéroclines et 0,9% des milieux oligo-mésotrophes.

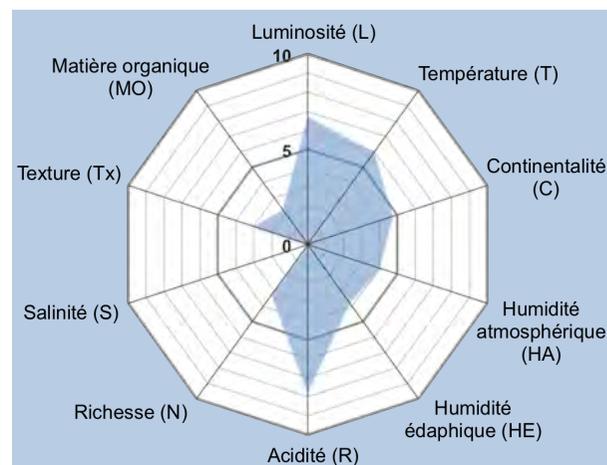
### Dynamiques évolutives et co-évolutives

La présence de la lignée est fortement liée à la sécheresse des sols et à la pauvreté en nutriments. Elle peut être induite à partir des lignées CMO, CMP et CSP par des travaux d'étrépage (retrait de la couche d'humus), ou de manière plus lente par une érosion naturelle des sols. Un appauvrissement des milieux issus de la lignée CSP peut également être induit par un fauchage avec export du produit de fauche, répété pendant plusieurs années consécutives.

Les pelouses calcaires xériques maintenues dans leur stade herbacé le sont généralement par le pâturage par des ovins ou des caprins.

	Oligotrophe à oligo-mésotrophe		Mésotrophe à polytrophe	
Aquatique	AAO		AAP	
Hygrophile	TDO	ADO	ADP	
Hygrocline	THO	AHO	AHP	
Mésophile	NMO	CMO	NMP	CMP
Xérocline	NSO	<b>CSO</b>	NSP	CSP
Xérophile	NXO	CXO		

Positionnement dans la typologie ECODYN



Humidité édaphique : xérocline (3,75)

Humidité atmosphérique : xérocline (4)

Richesse du sol : oligo-mésotrophe (3,2)

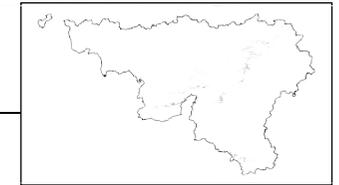
Acidité du sol : basophile (7,7)

Matière organique : mull carbonaté (2,2)

Texture du sol : limoneux (3)

Caractérisation écologique du milieu selon les indices d'Ellenberg-Julve

	O	P
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Série évolutive

CSO.2

### Pelouses calcaires xériques

(E1.27 ; 6210) *Xerobromion erecti*, *Koelerion albescentis*

L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :
7,6	5,9	4,1	3,4	3,3	8,2	2,2	0	3,4	1,7

## Espèces caractéristiques

**Plantes vasculaires** : Ail à tête ronde, Arabette hérissée, Armoise blanche, Avoine des prés, Laïche humble, Coronille naine, Oeillet des chartreux, *Fumana vulgare*, *Aster linosyris*, Globulaire, Globulaire ponctuée, Hélianthème blanc, Hippocrépide en ombelle, Koelérie blanchâtre, Lin à feuilles étroites, Bugrane gluante, Orobanche de la germandrée, *Anémone pulsatille*, *Epiaire dressée*, Germandrée petit-chêne, *Germandrée des montagnes*

**Mousses** : *Campyliadelphus chrysophyllus*, *Homalothecium lutescens*, *Rhytidium rugosum*, *Tortella inclinata*

**Lichens** : *Cetraria aculeata*, *Cladonia foliacea*, *Cladonia furcata* ssp. *Subrangiformis*, *Cladonia rangiformis*, *Cladonia symphylicarpa*, *Peltigera rufescens*

**Champignons** : *Clitocybe barbularum*, *Dermoloma cuneifolium*, *Disciseda bovista*, *Entoloma rusticoides*, *Mycena pseudopicta*, *Pseudoclitocybe obbata*

**Insectes** : *Rophites algius*

CSO.4

### Friches thermophiles calcaires

(E5.21, E5.6c) *Geranion sanguinei*

L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :
6,1	5,9	5	3,8	4,1	7,6	3,3	0	3	2,1

**Plantes vasculaires** : Anémone sauvage, Phalangère rameuse, Buplèvre en faux, *Cervicaire*, Campanule à feuilles de pêcher, Fausse raiponce, Campanule raiponce, Fraisier vert, Mélampyre à crêtes, Coronille bigarrée

**Insectes** : *Lucine*, *Céphale*, Criquet des Pins, Criquet des Génévriers

CSO.5

### Fourrés thermophiles calcaires avec fourrés de buis et genévrier

(F3.12, F3.16b, F3.1b ; 5110, 5130) *Berberidion vulgaris*, *Helleboro-buxetum*

L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :
6,1	5,8	4,8	4,3	4,1	7,6	3,8	0	3,3	2,4

**Plantes vasculaires** : Amélanchier sauvage, Buis, Cytise faux-ébénier, Origan, Sceau de Salomon odorant, Rosier pimprenelle, Viorne manciennne, Violette hérissée

CSO.6

### Chênaies pubescentes thermophiles

(G1.71) *Quercion pubescenti*

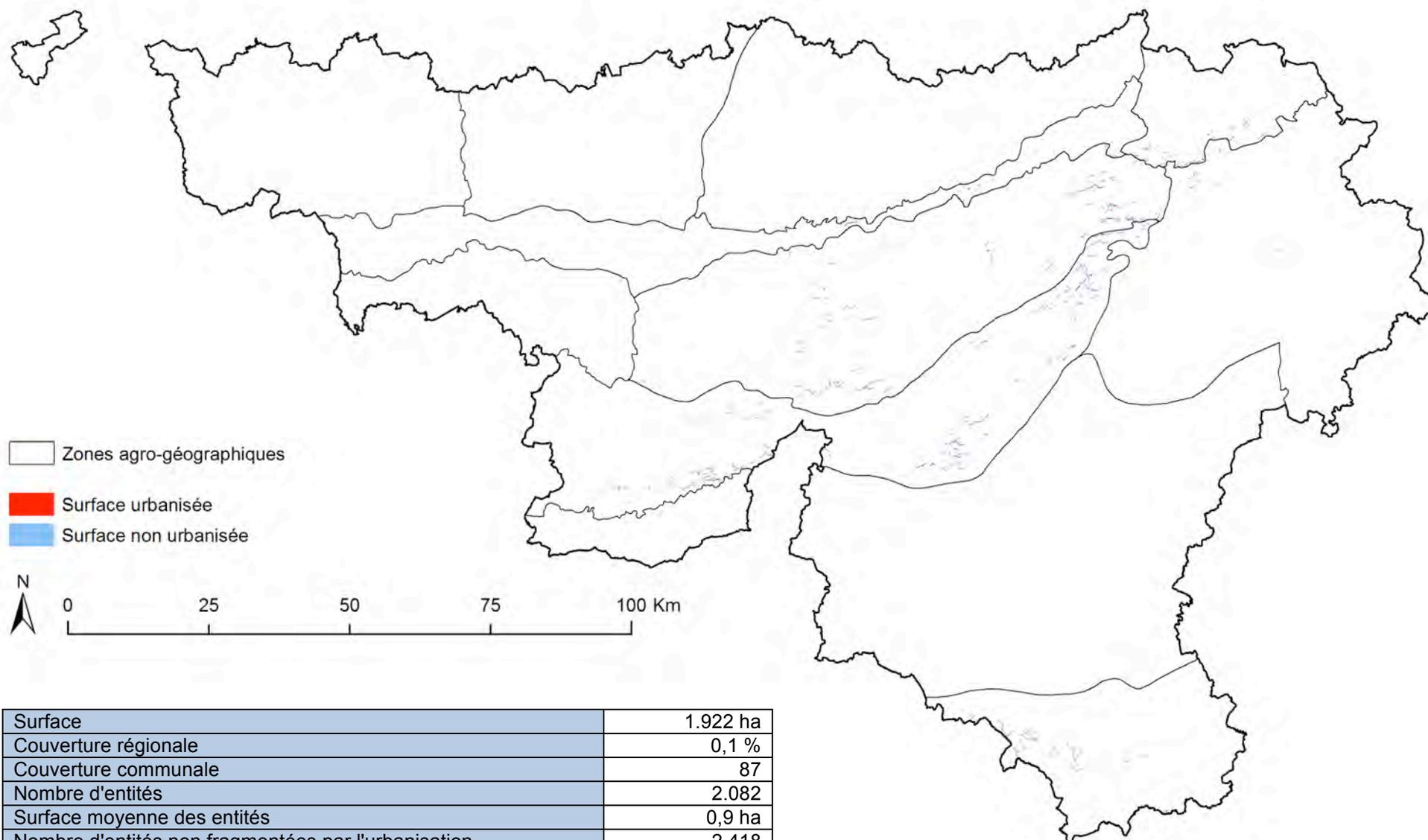
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :
6,9	5,7	4,7	4,6	4,1	7,1	3,9	0	3	2,5

**Plantes vasculaires** : Laïche de Haller, Coronille des montagnes, *Géranium sanguin*, Laser blanc, Gesse noire, Sceau de Salomon odorant, Chêne chevelu, Chêne lombard, *Chêne pubescent*, Alouchier, Sorbier domestique, Alisier de Suède, Alisier de Fontainebleau, Sorbier confus, Trèfle rougeâtre, *Valériane officinale des collines*, Dompte-venin

**Champignons** : *Hymenochaete rubiginosa*, *Steccherinum ochraceum*, *Stereum hirsutum*

**Insectes** : Sylvandre, Sésie vespiforme, Moqueuse, *Stenocorus quercus*

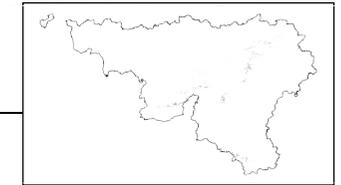
**Extension territoriale**



Surface	1.922 ha
Couverture régionale	0,1 %
Couverture communale	87
Nombre d'entités	2.082
Surface moyenne des entités	0,9 ha
Nombre d'entités non fragmentées par l'urbanisation	2.418
Surface moyenne des entités non fragmentées par l'urbanisation	0,8 ha
Surface de la plus grande entité non fragmentée	22 ha

Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Zones agro-géographiques (SPW, s.d.)

	O	P
A		
D		
H		
M		
S	●	
X		



## Extension territoriale

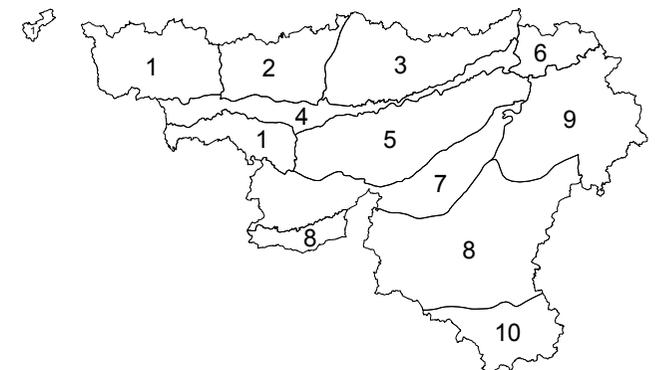
Avec moins de 2.000 hectares, CSO est une lignée climacique que l'on ne rencontre pas souvent sur le territoire. C'est la troisième lignée la plus rare sur les 18 identifiées en Wallonie. Les deux lignées qui clôturent le classement viennent cependant encore loin derrière CSO puisqu'aucune des deux (CXO et NXO, les lignées rocheuses) n'atteint les 100 hectares. La lignée équivalente à CSO mais pour les milieux riches, CSP, est 15 fois plus fréquente que CSO et la lignée équivalente en contexte neutro-alkalin NSO est 37 fois plus étendue.

L'examen de la répartition de la lignée montre qu'elle est présente au sein de 87 communes. Selon les zones agro-géographiques de Wallonie, CSO est surtout étendue au sein de la zone de Fagne-Famenne. Plus de 45% de la lignée sont localisés dans cette zone, dont ils recouvrent à peine 0,5%. Près de 3/10 de l'extension spatiale de CSO sont par ailleurs situés en Condroz. A l'opposé, la lignée est absente ou quasiment absente de 5 zones agro-géographiques sur les 10.

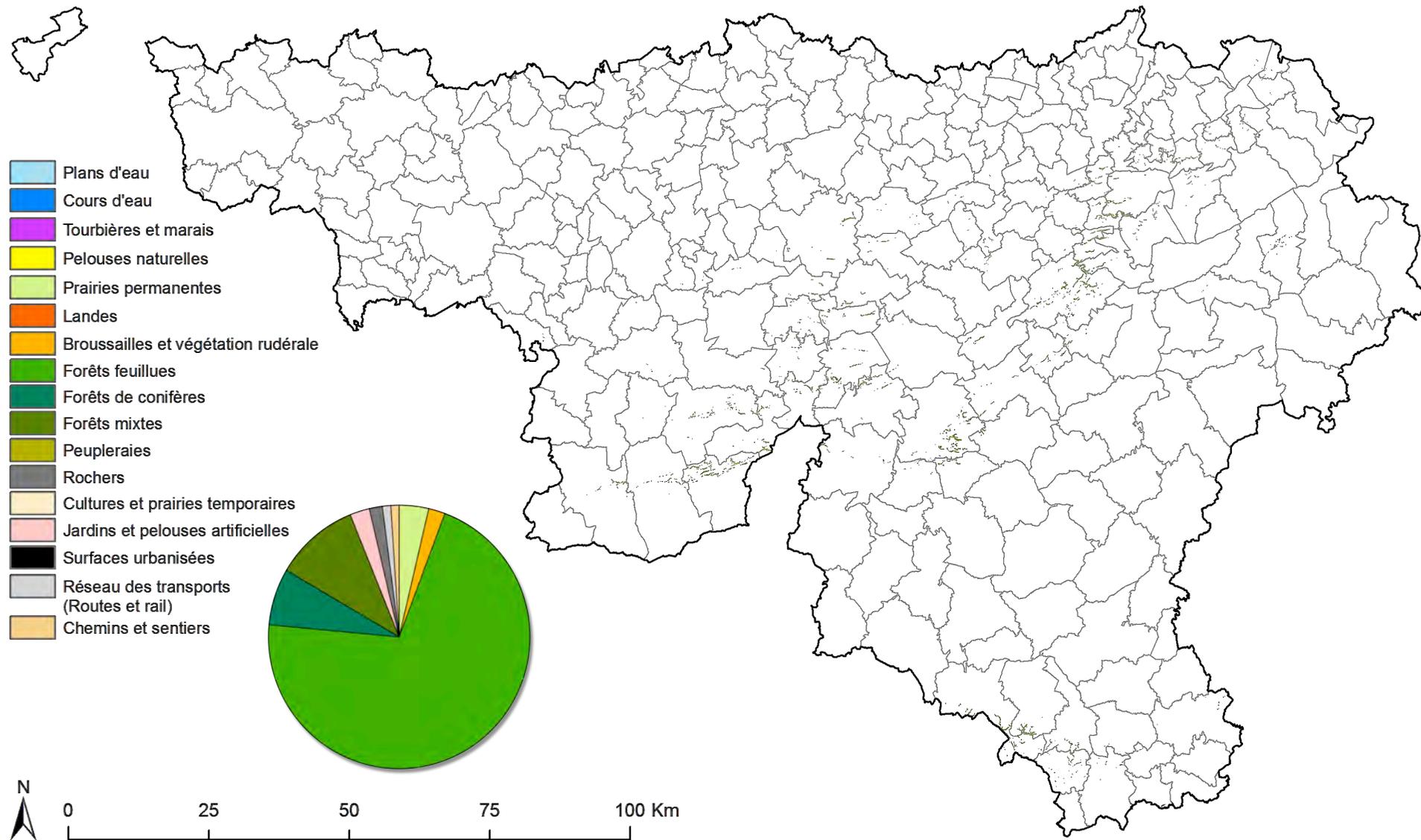
Telle que prédite par la modélisation, la lignée CSO est fractionnée en plus de 2.000 entités d'une surface moyenne de 0,9 hectare. Cet éclatement est accentué sur le terrain par l'urbanisation qui affecte la lignée. La fragmentation induite diminue légèrement la surface moyenne des entités, qui passe à 0,8 hectare.

Zone agro-géographique		CSO		
		Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (% zone agro-géogr.)
1	Plateau limoneux hennuyer	3	0,2	0,0
2	Plateau limoneux brabançon	0	0,0	0,0
3	Hesbaye	3	0,2	0,0
4	Sillon industriel	53	2,7	0,1
5	Condroz	553	28,8	0,3
6	Pays de Herve	132	6,9	0,3
7	Fagne - Famenne	869	45,2	0,5
8	Ardenne centrale	5	0,2	0,0
9	Haute Ardenne	61	3,2	0,0
10	Lorraine	243	12,7	0,3
<b>Total</b>		<b>1.921</b>	<b>100</b>	<b>0,1</b>

Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Zones agro-géographiques (SPW, s.d.)

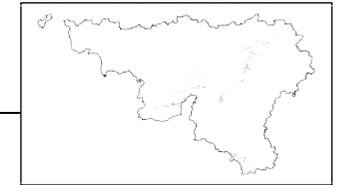


Occupation du sol



Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Référentiel spatial d'occupation du sol (CPDT, 2013)

	O	P
A		
D		
H		
M		
S	●	
X		



## Occupation du sol

La lignée correspond à des sols calcaires pauvres peu profonds et secs. L'occupation du sol reflète leur aptitude agronomique limitée. Les bois feuillus couvrent 70% de la lignée et, tous boisements confondus, la forêt représente 88% de celle-ci avec 1.680 hectares.

Des prairies sont également présentes sur 70 hectares, mais les cultures sont absentes. CSO se différencie ainsi de la lignée CSP, dont le niveau trophique plus élevé autorise un meilleur développement de ces occupations. Le reste de la zone d'extension de CSO correspond essentiellement à des zones urbanisées : bâti, jardins, voiries.

Quelques hectares restent cependant disponibles pour des occupations à caractère naturel. Si les broussailles en constituent la plus grande partie, des pelouses naturelles sont également identifiées sur 13 hectares. L'examen de l'extension des occupations naturelles en termes absolus et en termes relatifs montre que, dans l'ensemble des 18 lignées climaciques wallonnes, la lignée CSO se situe respectivement en 17<sup>ème</sup> et 12<sup>ème</sup> position du classement.

Occupation du sol	Surface (ha)	Proportion relative à la lignée climacique (%)	Proportion relative à la surface de l'occupation en RW (%)
Plans d'eau	0	0,0	0,0
Cours d'eau navigables	0	0,0	0,0
Cours d'eau non navigables	0	0,0	0,0
Marais et tourbières	0	0,0	0,0
Pelouses naturelles et sables	13	0,7	1,2
Prairies permanentes et vergers hautes tiges	70	3,7	0,0
Landes	1	0,1	0,0
Broussailles et végétation rudérale	38	2,0	0,2
Forêts feuillues	1.350	70,6	0,5
Forêts de conifères	132	6,9	0,1
Forêts mixtes	198	10,4	0,4
Peupleraies	0	0,0	0,0
Rochers	0	0,0	0,0
Cultures et prairies temporaires	0	0,0	0,0
Pépinières et vergers basses tiges	0	0,0	0,0
Jardins et pelouses artificielles	44	2,3	0,0
Surfaces urbanisées	30	1,6	0,1
Réseau routier	18	0,9	0,1
Réseau ferroviaire	1	0,1	0,1
Chemins et sentiers	18	0,9	0,1
<b>Total</b>	<b>1.913</b>	<b>100</b>	<b>0,1</b>

Sources : Cartographie des climax et Référentiel spatial ECODYN3 (CPDT, 2013)

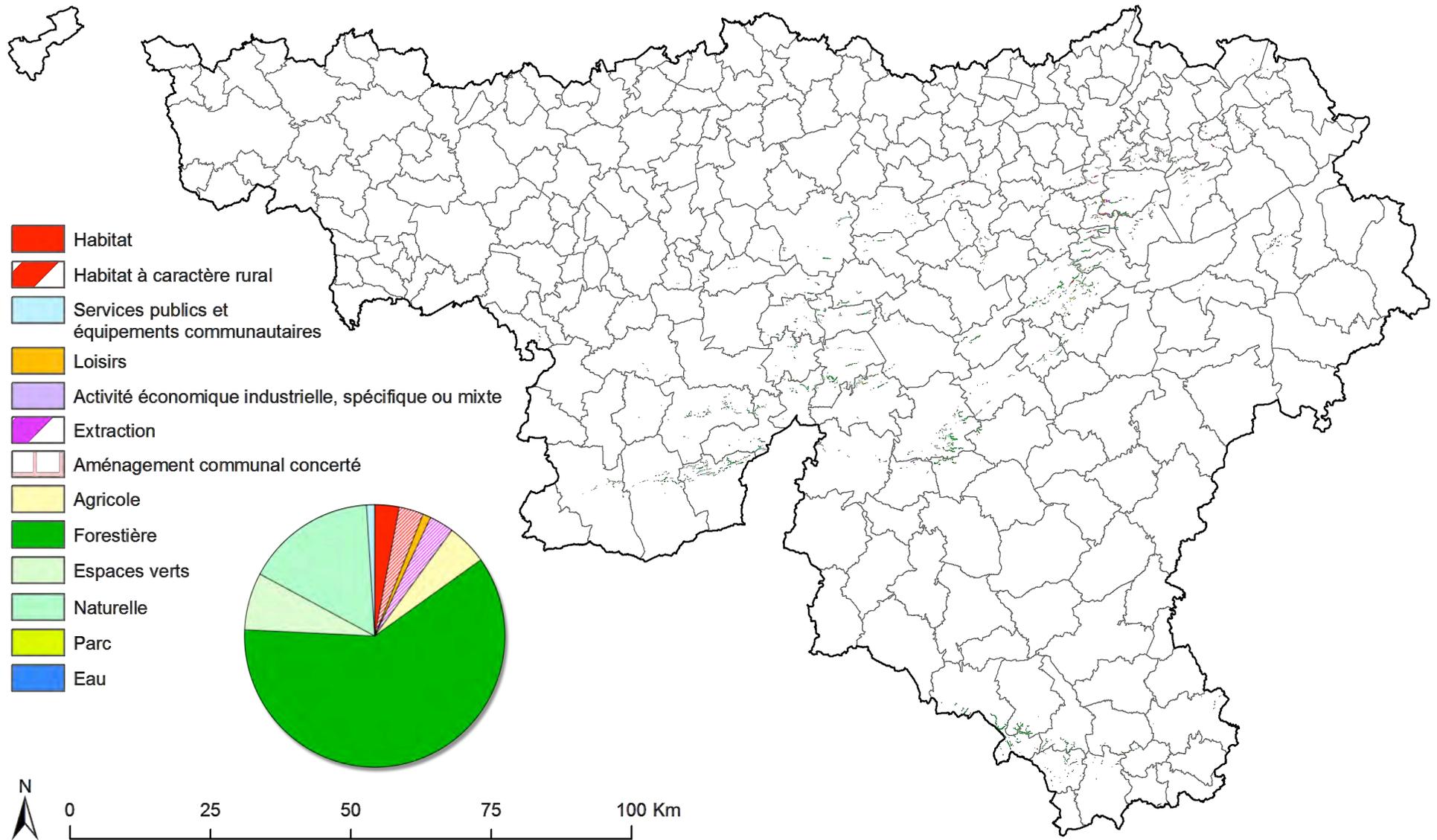
### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES

en valeur absolue

en valeur relative

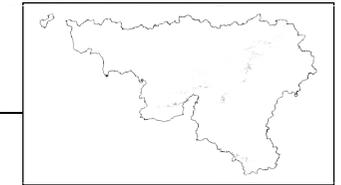


*Affectations selon le Plan de Secteur*



Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Plan de secteur (SPW, DGO4, 2012)

	O	P
A		
D		
H		
M		
S	●	
X		



## Affectations selon le Plan de Secteur

Le plan de secteur affecte 60% de la zone d'extension de CSO, soit plus de 1.000 hectares, à la forêt.

La vocation de la lignée n'est clairement pas agricole, et seulement 5% sont repris avec cette affectation.

La zone urbanisable n'est guère étendue : elle approche les 150 hectares et est, de ce fait, relativement moitié moins étendue qu'en moyenne en Wallonie.

Comme dans la plupart des lignées calcaires (comprenant le « C » dans leur code), la zone d'extraction est surreprésentée. Le sous-sol offre en effet une ressource localement exploitable.

La zone naturelle se caractérise par une très forte surreprésentation : elle concerne près de 16% de la lignée alors qu'en moyenne, en Wallonie, ce chiffre n'est que de 1,5%. Plus de 300 hectares bénéficient ainsi d'une protection planologique. Le classement de la lignée en termes relatifs est donc très bon avec une troisième place, alors qu'en valeurs absolues, le score reste bas avec la 12<sup>ème</sup> position.

Affectation du sol	Surface (ha)	Proportion relative à la lignée climacique (%)	Proportion relative à la surface de l'affectation en RW (%)
Zone Urbanisable	146	7,6	0,1
Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement	53	2,8	0,4
Zone Agricole	96	5,0	0,0
Zone Forestière	1.147	60,0	0,2
Zone de Parcs et d'Espaces Verts	160	8,4	0,3
Zone Naturelle	304	15,9	1,3
Zone d'Aménagement Communal Concerté	3	0,2	0,0
Plans d'eau	0	0,0	0,0
Non affecté	4	0,2	0,1
<b>Total</b>	<b>1.913</b>	<b>100</b>	<b>0,1</b>

Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Plan de secteur (SPW, DGO4, données 19/10/2012)

N.B. : La zone urbanisable reprise ici correspond à la zone urbanisable telle que définie au plan de secteur à l'exception des CET et des zones d'extraction.

### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE ZONES NATURELLES AU PLAN DE SECTEUR

en valeur absolue en valeur relative



**Occupation du sol selon les affectations du Plan de Secteur**

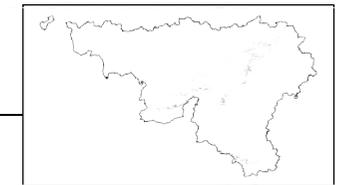
Toutes les zones représentées du plan de secteur abritent surtout de la forêt, et plus précisément de la forêt feuillue.

La zone forestière est composée pour plus des  $\frac{3}{4}$  de boisements feuillus, et les conifères n'y représentent que moins de 20 hectares. Au sein de la zone agricole également, les boisements dominent : ils occupent 46 hectares, alors que les cultures sont absentes et que les prairies permanentes ne s'étendent que sur 28 hectares.

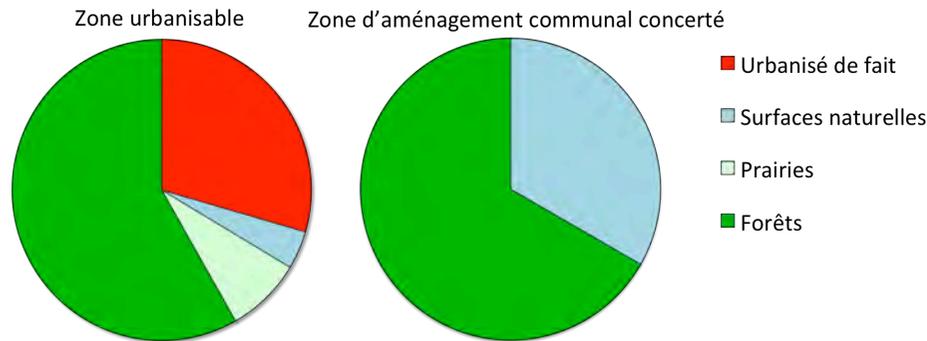
La zone naturelle est également forestière ; la proportion de forêt y est même supérieure à celle observée en zone forestière puisqu'elle atteint 95%.

Occupations du sol selon les affectations du plan de secteur (ha)	Zone Urbanisable	Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement	Zone Agricole	Zone Forestière	Zone de Parcs et d'Espaces Verts	Zone Naturelle	Zone d'Aménagement Communal Concerté	Plans d'eau	Non affecté	Total
Plans d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cours d'eau navigables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cours d'eau non navigables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marais et tourbières	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pelouses naturelles et sables	2	0	3	2	4	1	1	0	0	13
Prairies permanentes, vergers hautes tiges	12	3	28	13	10	4	0	0	0	70
Landes	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Broussailles et végétation rudérale	4	7	11	9	6	1	0	0	0	38
Forêts feuillues	69	19	35	877	116	230	1	0	3	1.350
Forêts de conifères	4	2	6	94	6	19	1	0	0	132
Forêts mixtes	12	2	5	128	10	41	0	0	0	198
Peupleraies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rochers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures et prairies temporaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pépinières et vergers basses tiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jardins et pelouses artificielles	33	0	3	3	3	2	0	0	0	44
Surfaces urbanisées	4	19	1	3	1	1	0	0	1	30
Réseau routier	6	1	2	5	2	2	0	0	0	18
Réseau ferroviaire	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Chemins et sentiers	0	0	1	12	2	3	0	0	0	18
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>53</b>	<b>96</b>	<b>1.147</b>	<b>160</b>	<b>304</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1.913</b>

Sources : Cartographie des climax et Référentiel spatial ECODYN3 (CPDT, 2013) ; Plan de secteur (SPW, DGO4, données 19/10/2012)



## Analyse de la zone urbanisable et des ZACC



Les 146 hectares de zone urbanisable présents au sein de la lignée CSO sont repris pour près de la moitié en zone d'habitat à caractère rural et pour un tiers en zone d'habitat. Ces deux types de zones ne sont cependant mis en œuvre que sur le tiers de leur extension. L'espace relatif disponible est encore plus étendu au sein des autres zones urbanisables, qui ne sont urbanisées de fait que sur 2 hectares.

Les forêts occupent la plus grande part de l'espace non bâti au sein des zones urbanisables. Dans les zones en lien avec l'habitat, elles laissent une petite place aux prairies.

Les occupations du sol à caractère naturel (eau, marais, pelouses, sables, rochers, landes...) couvrent au total 6 hectares de zone urbanisable. Ce chiffre correspond à la moyenne globale pour les surfaces naturelles au sein de la zone urbanisable en Wallonie. Dans le classement des lignées, la faible extension conduit à un mauvais score en valeurs absolues. En termes relatifs, la situation est à peine un peu moins mauvaise avec la 13<sup>ème</sup> place sur 18.

	Zone urbanisable				Zone d'aménagement communal concerté
	Habitat	Habitat à caractère rural	Autre	Total	
Urbanisé de fait	17 ha (35,4%)	24 ha (36,9%)	2 ha (6,1%)	43 ha (29,5%)	0 ha (0%)
Surfaces naturelles	2 ha (4,2%)	2 ha (3,1%)	2 ha (6,1%)	6 ha (4,1%)	1 ha (33,3%)
Prairies	5 ha (10,4%)	7 ha (10,8%)	0 ha (0%)	12 ha (8,2%)	0 ha (0%)
Cultures	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)
Peupleraies, pépinières	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)
Forêts	24 ha (50%)	32 ha (49,2%)	29 ha (87,9%)	85 ha (58,2%)	2 ha (66,7%)
Total	48 ha (100%)	65 ha (100%)	33 ha (100%)	146 ha (100%)	3 ha (100%)

Sources : Cartographie des climax et Référentiel spatial ECODYN3 (CPDT, 2013) ; Plan de secteur (SPW, DGO4, données 19/10/2012)

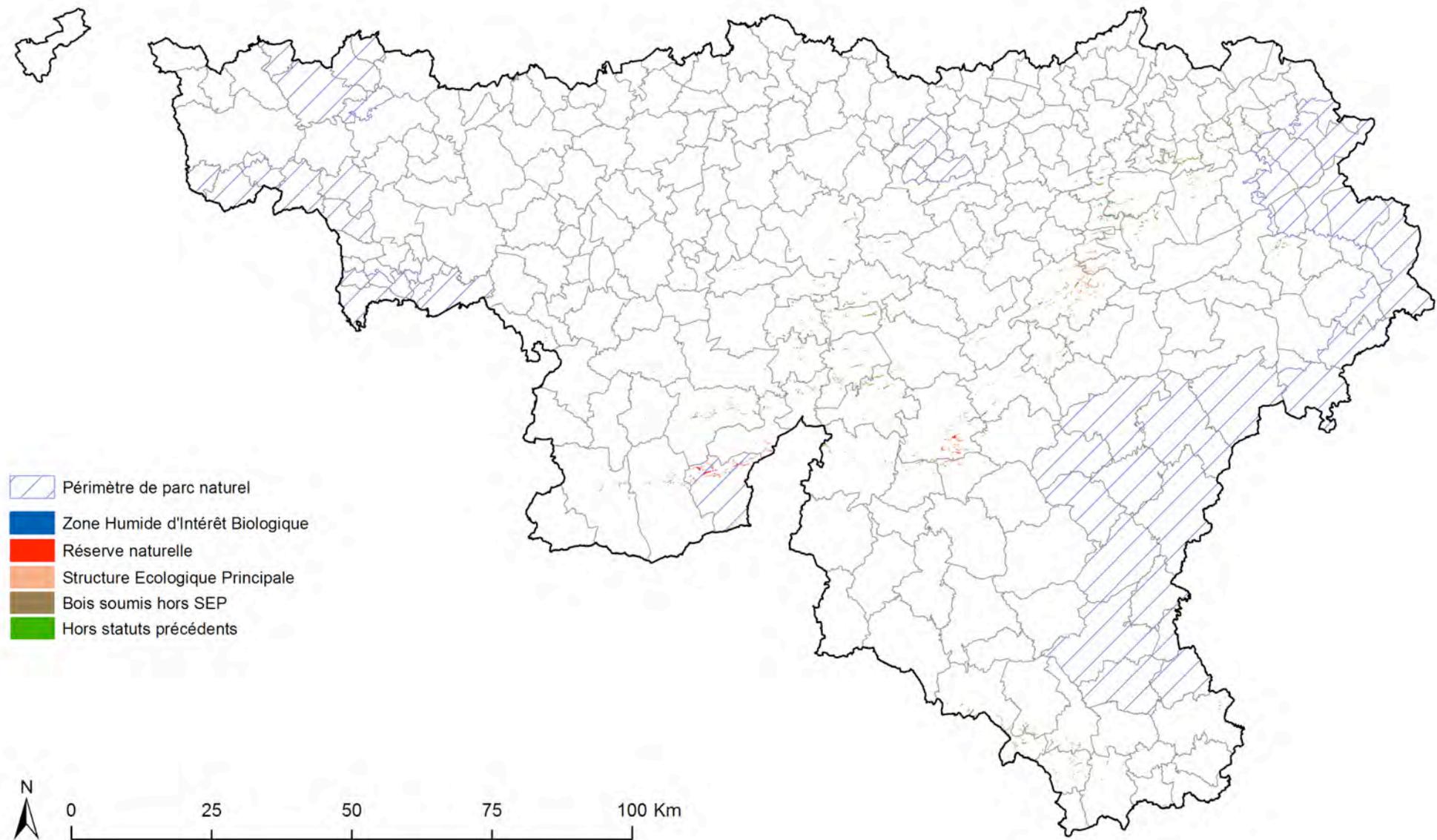
### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES AU SEIN DE LA ZONE URBANISABLE DU PLAN DE SECTEUR en valeur absolue



### en valeur relative

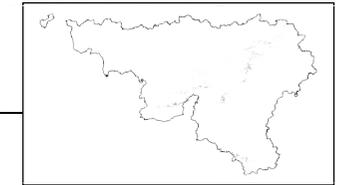


*Statuts de conservation et de gestion*



Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Données conservation de la nature (SPW, 2013)

	O	P
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Statuts de conservation et de gestion

La Structure Ecologique Principale (SEP) concerne plus de 1.000 hectares de CSO, soit 60% de l'extension de la lignée et ainsi la quatrième meilleure valeur relative observée. Le classement en termes de valeurs absolues est moins bon, car la lignée est une des plus rares du territoire. Elle figure dès lors au 15<sup>ème</sup> rang.

Une part relative assez importante de 7,5% de la SEP dispose du statut de réserve naturelle, pour parts équivalentes entre réserves domaniales et agréées.

Aucune Zone Humide d'Intérêt Biologique n'est relevée, en cohérence avec le caractère par définition sec de la lignée climacique.

La couverture par des périmètres de parc naturel se caractérise par sa faiblesse tant en superficie absolue que relative.

Enfin, la proportion de la superficie de la lignée sous régime de bois soumis est la quatrième la plus importante de toutes les lignées et porte dans l'absolu sur 729 hectares.

	Surfaces (ha)	Surfaces SEP (%)	Surfaces (%)
Réserve forestière	22	1,9	
Réserve naturelle domaniale	41	3,5	
Réserve naturelle agréée	46	4,0	
ZHIB	0	0,0	
Natura 2000	1.149	99,6	
<b>Total SEP</b>	<b>1.153</b>	<b>100</b>	<b>60,0</b>
Hors SEP	768		40,0
<b>Total</b>	<b>1.922</b>		<b>100</b>
Parc naturel	149		7,7
Bois soumis	729		38,0

Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013), Données Conservation de la Nature (SPW, 2013)

*N.B. : La SEP est entendue comme la combinaison des périmètres Natura 2000 et des sites de grand intérêt biologique. Elle ne constitue pas en elle-même un statut de conservation reconnu.*

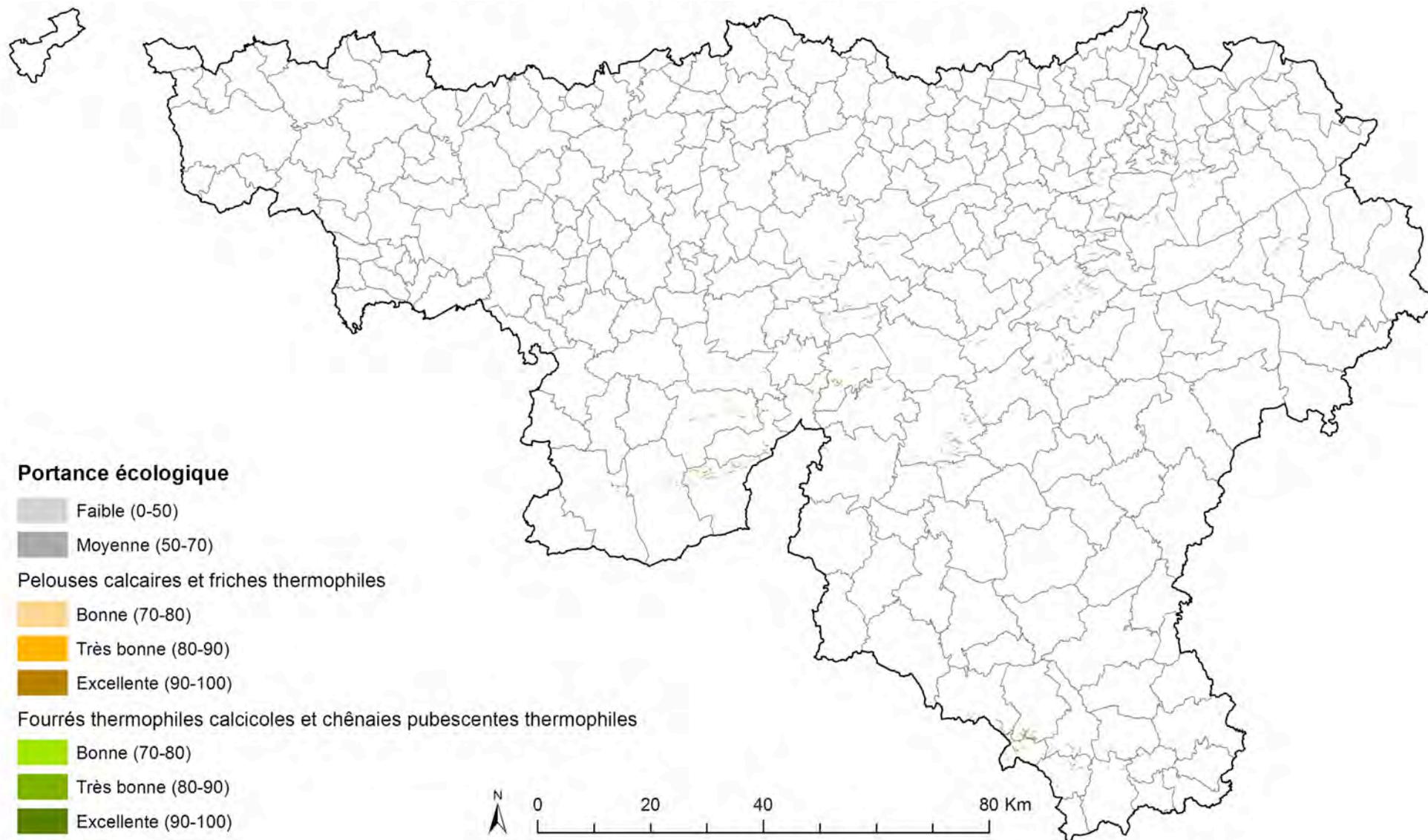
### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACE OCCUPEE PAR LA STRUCTURE ECOLOGIQUE PRINCIPALE (SEP) en valeur absolue



### en valeur relative

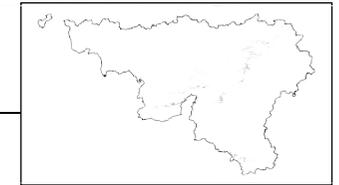


**Portance écologique**



Sources : Cartographie des climax, Référentiel spatial, Carte de la portance maximale avec distinction des continuums (CPDT, 2013)

	O	P
A		
D		
H		
M		
S	●	
X		



## Portance écologique

La lignée CSO présente une portance écologique moyenne de 41,4 qui la situe en position intermédiaire de l'ensemble des lignées. Si plus de 75% de son extension obtiennent des valeurs inférieures à 70, les 2/3 de ces surfaces présentent un score supérieur à 50. Les sites de haute portance (>70) totalisent 650 hectares seulement, mais qui, compte tenu de la faible extension spatiale de la lignée, en représentent malgré tout plus du tiers. En conséquence, si la lignée n'obtient que la 16<sup>ème</sup> place au classement en valeurs absolues, devant les lignées rocheuses CXO et NXO, elle se classe 3<sup>ème</sup> en termes relatifs, derrière les lignées AAO et TDO.

En fonction de l'occupation actuelle du sol, les sites de haute portance de la lignée CSO seraient potentiellement un support au continuum forestier qui pourrait inclure plus de 600 hectares de fourrés thermophiles et chênaies pubescentes thermophiles. Le continuum prairial ne serait renforcé que par 11 hectares de pelouses calcaires et friches thermophiles.

Classes de portance écologique maximale	Surface (% lignée)
1-50	20,3
50-70	45,8
70-80	16,3
80-90	15,0
90-100	2,6
<b>Portance moyenne</b>	
<b>41,4</b>	

Classes de portance écologique maximale	Continuum prairial		Continuum forestier	
	Pelouses calcaires et friches thermophiles		Fourrés thermophiles calcicoles et chênaies pubescentes thermophiles	
	Surface (hectares)	Surface (% lignée)	Surface (hectares)	Surface (% lignée)
70-80	10	0,5	303	15,8
80-90	1	0,1	286	14,9
90-100	0	0,0	50	2,6
Total	11	0,6	639	33,4

Sources : Cartographie des climax, Référentiel spatial ECODYN3, Carte de la portance maximale avec distinction de continuum (CPDT, 2013)

### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES D'EXTENSION DES SITES DE HAUTE PORTANCE ECOLOGIQUE en valeur absolue



### en valeur relative



### Valeur biologique et patrimoniale

D'une manière générale, les habitats de cette lignée constituent un refuge important pour bon nombre d'espèces héliophiles et xéro-thermophiles rares. Ils sont d'autant plus précieux qu'ils sont également peu répandus sur le territoire wallon, confinés aux versants d'exposition sud situés sur les sols caillouteux et superficiels calcaires du Condroz et de la Fagne-Famenne (Calestienne).

Les pelouses calcaires, premier stade de la lignée évolutive, sont particulièrement riches en espèces emblématiques. On y trouve notamment divers œillets, ainsi que l'anémone pulsatile. Les affleurements rocheux qui parsèment ces pelouses comportent également de nombreux lichens. Par ailleurs, la grande diversité des espèces végétales qui composent ces pelouses attire une faune importante de pollinisateurs. Plusieurs espèces de criquets et sauterelles, de même que les reptiles (lézards et serpents) en général, apprécient aussi fortement le caractère thermophile de cet habitat.

C'est principalement le pâturage itinérant par des moutons qui a favorisé le développement et l'extension des pelouses sur les coteaux calcaires avant l'industrialisation des pratiques agricoles. Aujourd'hui, cet habitat est fortement isolé et sensible à différentes menaces dont la première est l'abandon des pratiques agro-pastorales anciennes qui entraîne l'embroussaillage du milieu. Par ailleurs, l'enrichissement lié aux épandages agricoles, l'exploitation des milieux rocheux (carrières) et l'urbanisation constituent autant de menaces pour cet habitat et pour les espèces qui l'occupent.

Dans les stades évolutifs suivants de la lignée, le caractère superficiel des sols et la bonne exposition du milieu favorisent également le développement de fourrés riches en espèces héliophiles comme le buis et le genévrier. Cette dernière espèce a connu une forte régression suite à la raréfaction des milieux pauvres ouverts et est intégralement protégée en Wallonie.

Enfin, le stade forestier des chênaies buissonnantes thermophiles à chêne pubescent constitue un habitat particulièrement rare. Il présente un intérêt pour sa richesse en espèces héliophiles, le chêne pubescent et l'alouchier par exemple, mais également par la présence de certains papillons comme le sylvandre.

#### ESPECES RECOMMANDEES POUR LA PLANTATION D'ARBRES ET ARBUSTES

Charme (*Carpinus betulus*)

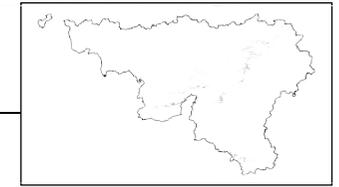
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)

Chêne sessile (*Quercus petraea*)

Troène (*Ligustrum vulgare*)

Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

	O	P
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Bilan et Recommandations générales

Lignée proportionnellement la plus forestière, dont cette vocation est affirmée par le plan de secteur (troisième derrière les lignées tourbeuses). Les surfaces naturelles de fait ne sont guère étendues, mais pourtant le plan de secteur affecte une part importante de la lignée à la zone naturelle (troisième derrière CXO et TDO). Cette zone naturelle comporte cependant une forte proportion d'espace bâti. Les zones urbanisables et plus encore agricole sont peu représentées.

➤ **Recommandation 1 : optimiser la gestion par la DNF en vue d'augmenter la naturalité**

Options possibles :

- définir de nouveaux espaces de non intervention au sein des boisements
- veiller à une bonne représentation des différents stades de maturité du climax
- développer les feuillus en futaie irrégulière plutôt que les résineux ou les feuillus en futaie régulière

**La Structure Ecologique Principale est bien développée, de même que les réserves naturelles. La lignée est donc plutôt bien protégée malgré sa très faible présence sur le territoire.**

**La portance écologique moyenne calculée pour la lignée figure dans les valeurs intermédiaires, mais la lignée se distingue par un score très favorable pour ce qui concerne l'extension relative des sites de haute portance.**

**Les différents stades évolutifs de cette lignée présentent tous un intérêt biologique. Une valeur patrimoniale importante est de plus associée au stade ouvert de la pelouse calcaire, typique de ce climax. Le maintien d'étendues de pelouses dépend en grande partie de la dimension co-évolutive de l'évolution et de l'application de la perturbation de pâturage, qui aujourd'hui ne trouve plus de justification de nature économique.**

➤ **Recommandation 2 : renforcer le rôle des prairies dans l'expression écologique de la lignée climacique**

Options possibles :

- stimuler l'implantation de haies en bordure des prairies, notamment en connexion avec les boisements
- extensifier l'exploitation des prairies (MAE...)

⊕ ATOUTS	⊖ FAIBLESSES	i OPPORTUNITES	⚠ MENACES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proche de son état naturel</li> <li>- Très faiblement artificialisé par l'agriculture ou les jardins</li> <li>- Faible artificialisation des forêts de la lignée</li> <li>- Le plan de secteur accorde une part relative importante aux affectations favorables au développement de la végétation climacique (zone naturelle et forestière)</li> <li>- Support à la biodiversité : lieu de vie de nombreuses espèces rares (orchidées, papillons, orthoptères, reptiles)</li> <li>- Bonne contribution à la pollinisation</li> <li>- Possibilités d'exploitation des ressources minérales (pierre...)</li> <li>- Attrait du point de vue touristique (randonnée, nature)</li> <li>- Valeur scientifique ou patrimoniale particulière (pelouses calcaires historiques)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilités de restauration d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires (6210) et d'intérêt communautaire (5110, 5130)</li> <li>- Importantes surfaces dont la portance écologique est améliorable.</li> <li>- Possibilités de renforcement du continuum forestier.</li> <li>- Possibilités de développements touristiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risque de perte d'habitat significative en raison de l'urbanisation et de l'industrialisation</li> <li>- Disparition d'habitats liée à l'abandon des anciennes pratiques agro-pastorale et à l'intensification de l'agriculture</li> <li>- L'ouverture de carrière menace certains habitats et altère la qualité du milieu.</li> <li>- Sensibilité importante à l'eutrophisation</li> <li>- Risques d'incendies</li> </ul>