



11

Lignée des pelouses sur rochers calcaires

Caractérisation générale

Végétation xérophile oligotrophe en contexte calcicole (CXO)

La lignée CXO concerne les milieux rocheux de nature calcaire ou calcaréo-siliceuse. Ces milieux sont caractérisés par l'aridité et la basicité du substrat, le sol – au sens pédologique du terme – étant absent ou de très faible épaisseur.

Les rochers calcaires nus vont dans un premier temps accueillir une flore rupicole, se développant directement sur le substrat rocheux et participant à la formation progressive du sol par sa décomposition. Cette flore est principalement composée de mousses, de lichens et de fougères qui sont généralement caractéristiques de la nature calcaire du milieu mais peuvent différer selon que le rocher est stable ou à l'état d'éboulis. Après fixation du milieu rocheux par ces espèces, un sol superficiel se forme progressivement et le milieu peut accueillir des pelouses à fétuques des rochers.

La lignée CXO représente 0,1% des lignées calcicoles, 70,2% des lignées xériques et moins de 0,1% des lignées oligo-mésotrophes.

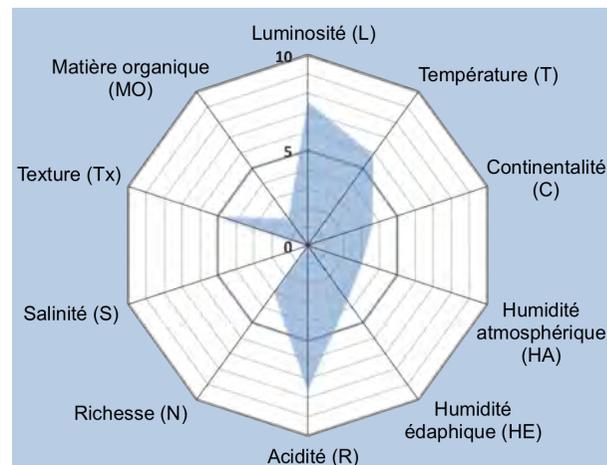
Dynamiques évolutives et co-évolutives

Si la situation du rocher ne permet pas la stabilisation du sol et une évolution plus avancée de celui-ci, le milieu se maintient à cet état climacique. Autrement, il peut évoluer vers un milieu terrestre xérocline (CSO). En fonction des éboulements, le rocher peut également suivre un cycle de colonisation – éboulement dans lequel il revient sans cesse à un état antérieur de sa dynamique évolutive.

Les habitats liés à la lignée CXO peuvent succéder à n'importe quel habitat terrestre sur calcaire suite à la mise à nu de la roche, soit par l'érosion naturelle due aux vents et aux cours d'eau, soit par les activités humaines telle que l'excavation. Enfin, les activités humaines peuvent également créer des substituts des milieux rocheux pouvant s'avérer propices à une colonisation par les espèces typiques des habitats de la lignée CXO lors de l'abandon d'un édifice (mur, bâtiment) construit à base de sédiment calcaire ou de chaux.

	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	CSO	NSP	CSP
Xérophile	NXO	CXO		

Positionnement dans la typologie ECODYN



Humidité édaphique : xérocline (3,6)

Humidité atmosphérique : xérophile (3)

Richesse du sol : oligo-mésotrophe (3)

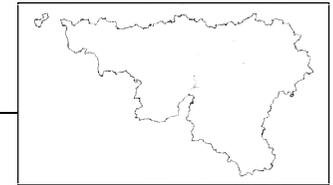
Acidité du sol : basophile (7,6)

Matière organique : mull carbonaté (1,8)

Texture du sol : rocheux (4,9)

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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Série évolutive

Espèces caractéristiques

CXO.0

Rochers et éboulis calcaires nus

CXO.1

Communautés des rochers et éboulis calcaires

(H2.6, H3.2 ; 8160, 8210) *Potentillion caulescentis*, *Stipion calamagrostidis*, *Rumicetum scutati*, *Gymnocarpietum robertianii*

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

Plantes vasculaires : Muflier à grandes fleurs, Rue-de-muraille, Capillaire des murailles, Centranthe rouge, Cymbalaire, Cystoptéris, Géranium à rhizome, Lastrée du calcaire, Hutchinsie, *Iberis linifolia*, *Polypodium vulgare prionodes*, *Potentilla caulescens*, Corydale jaune, Oseille ronde, Sauge sclarée, Joubarbe des toits, Tabouret à feuilles rondes

Mousses : *Crossidium squamiferum*, *Grimmia orbicularis*, *Grimmia pulvinata*, *Grimmia tergestina*, *Homalothecium sericeum*, *Tortella tortuosa*, *Tortula muralis*

Lichens : *Caloplaca saxicola*, *Xanthoria elegans*

CXO.2

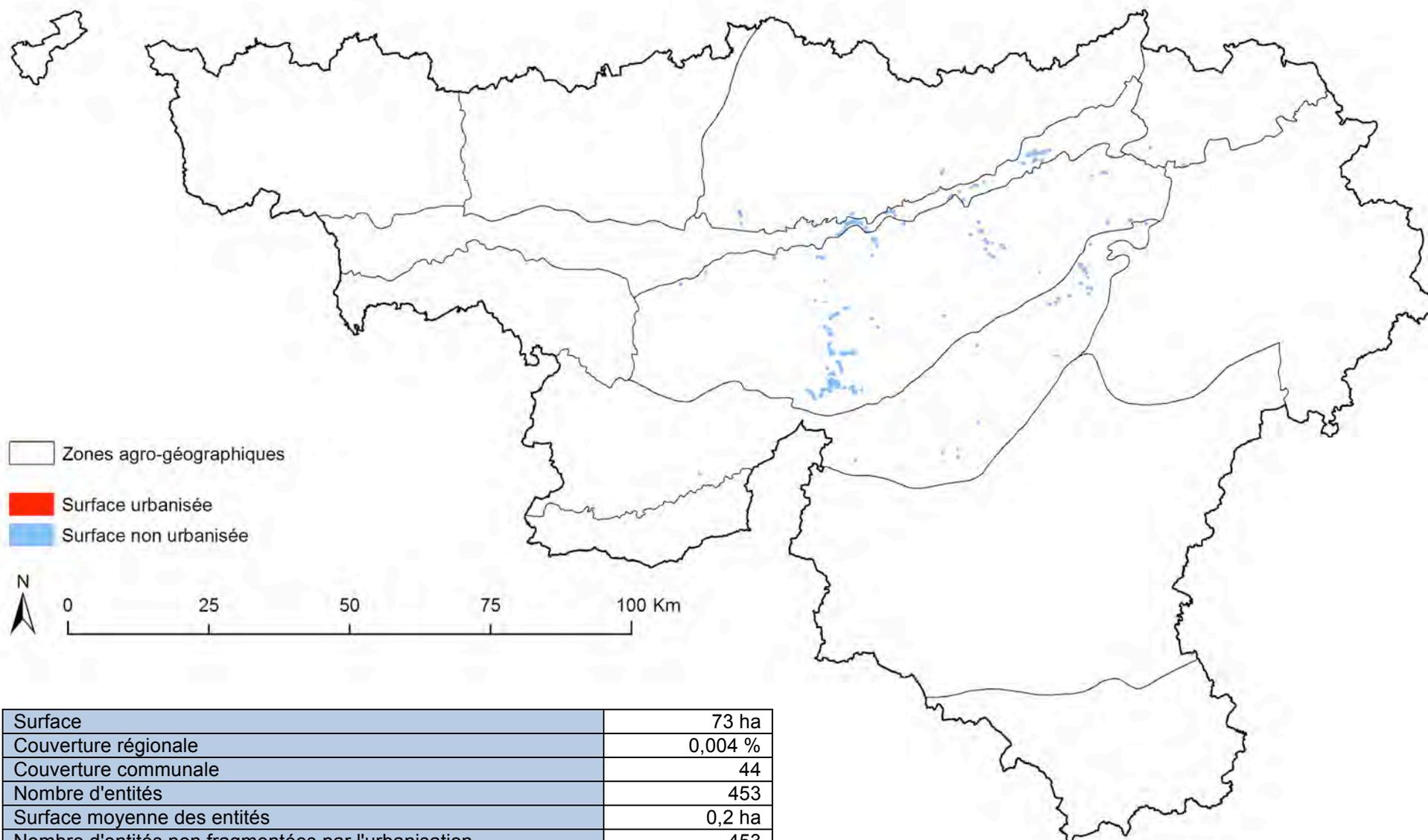
Pelouses calcaires sur rochers

(E1.1, E1.29 ; 6110, 6120) *Alysso-Sedion*, *Festucion pallentis*, *Sileno-Cerastion*

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

Plantes vasculaires : *Alysson calicinal*, Céraiste à pétales courts, Céraiste nain, Céraiste des sables, *Oeillet mignardise*, *Drave faux-aizoon*, *Drave printanière*, Erigéron âcre, *Fétuque des rochers*, *Hieracium vogesiacum*, *Luzerne naine*, Mélique ciliée, Alsine à feuilles ténues, *Oeillet prolifère*, Fléole des sables, Saxifrage tridactyle, Orpin âcre, Orpin blanc, *Orpin de Bologne*, Germandrée botryde, Tabouret perfolié, *Trèfle scabre*, Valérianelle carénée, *Véronique précoce*

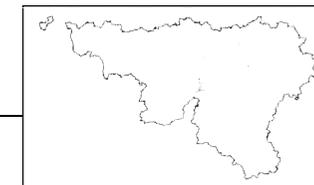
Extension territoriale



Surface	73 ha
Couverture régionale	0,004 %
Couverture communale	44
Nombre d'entités	453
Surface moyenne des entités	0,2 ha
Nombre d'entités non fragmentées par l'urbanisation	453
Surface moyenne des entités non fragmentées par l'urbanisation	0,2 ha
Surface de la plus grande entité non fragmentée	7 ha

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

	O	P
A		
D		
H		
M		
S		
X	●	



Extension territoriale

Avec seulement 73 hectares, CXO est une lignée climacique particulièrement rare sur le territoire wallon. Seule l'autre lignée rocheuse, NXO, est moins représentée.

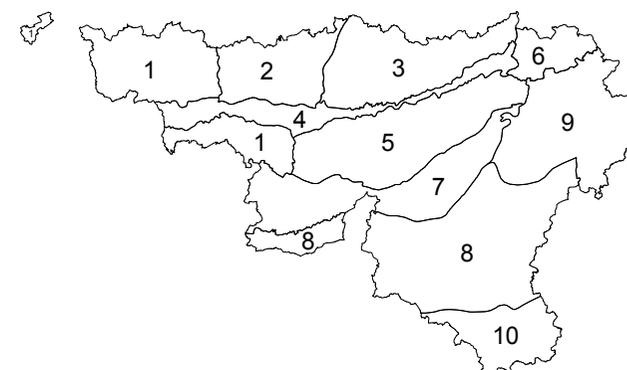
Concernant des affleurements rocheux calcaires en lien pour la plupart avec le réseau hydrographique, la répartition spatiale de la lignée est particulièrement concentrée en quelques sites : environ 450 périmètres au total pour la Wallonie. C'est ainsi la lignée climacique qui concerne le moins grand nombre de communes, soit à peine 44 d'entre elles.

Deux tiers de la surface de CXO se concentrent au sein de la zone agro-géographique du Condroz (vallées de la Meuse, du Hoyoux...). Le solde se localise surtout dans le Sillon industriel, avec en outre une petite surface en Hesbaye. Compte tenu de sa faible extension spatiale, nulle part la lignée CXO ne constitue une part significative d'une zone agro-géographique ; elle n'atteint d'ailleurs même pas le seuil d'un dixième de pourcent.

L'urbanisation du territoire n'a pas affecté ces parois rocheuses, dont la surface moyenne est de 0,2 hectare. Cette valeur est très basse, mais ce n'est pas la plus basse rencontrée sur l'ensemble des lignées. L'autre lignée rocheuse notamment, NXO, se caractérise par une valeur moitié moindre. La plus grande surface d'un seul tenant de CXO couvre 7 hectares.

Zone agro-géographique		CXO		
		Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (% zone agro-géogr.)
1	Plateau limoneux hennuyer	0	0,0	0,0
2	Plateau limoneux brabançon	0	0,0	0,0
3	Hesbaye	2	2,1	0,0
4	Sillon industriel	13	17,8	0,0
5	Condroz	50	68,7	0,0
6	Pays de Herve	0	0,4	0,0
7	Fagne - Famenne	8	10,3	0,0
8	Ardenne centrale	0	0,0	0,0
9	Haute Ardenne	0	0,0	0,0
10	Lorraine	0	0,6	0,0
Total		73	100	0,0

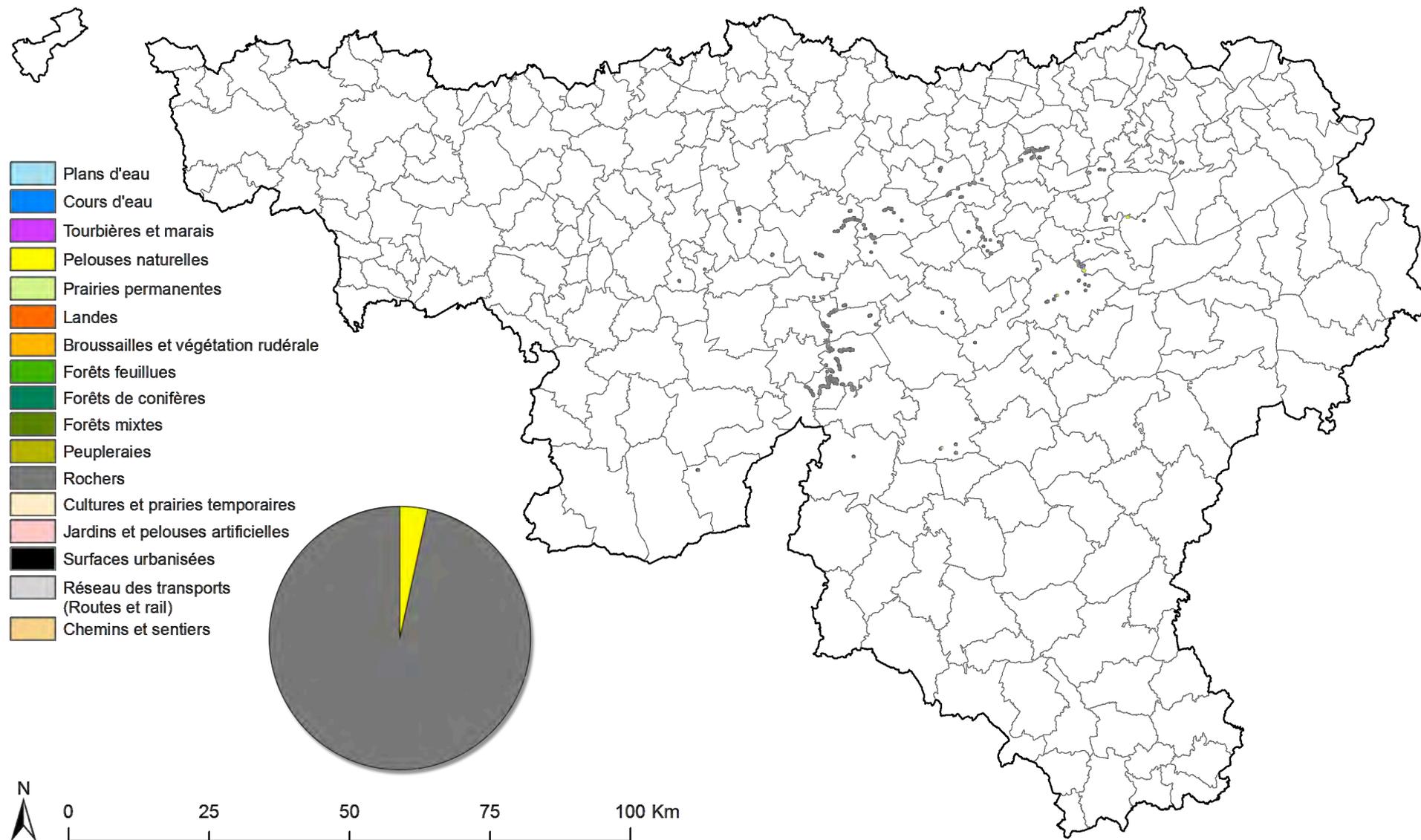
Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Zones agro-géographiques (SPW, s.d.)



Remarque :

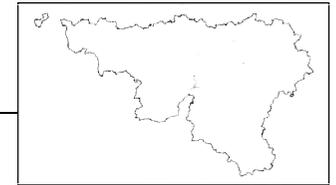
La représentation cartographique de la lignée est partout accentuée afin de rendre perceptibles ses petites surfaces.

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

L'occupation du sol au sein de la zone d'extension de la lignée climacique est très simple et correspond parfaitement au climax prédit par la modélisation : il s'agit de rochers à raison de 96%, et pour le reste de pelouses naturelles. Les rochers calcaires représentent 70% des rochers de Wallonie.

Aucune urbanisation n'est observée sur ces milieux à la pente souvent abrupte.

Les occupations observées étant considérées comme naturelles, la lignée obtient le meilleur score relatif de l'ensemble des lignées à cet égard ; elle partage cette place avec la lignée jumelle siliceuse NXO. Simultanément, comme l'extension de la lignée est très restreinte, elle n'obtient qu'une 16^{ème} position dans le classement en fonction des superficies absolues en occupations naturelles.

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	3	4,1	0,3
Prairies permanentes et vergers hautes tiges	0	0,0	0,0
Landes	0	0,0	0,0
Broussailles et végétation rudérale	0	0,0	0,0
Forêts feuillues	0	0,0	0,0
Forêts de conifères	0	0,0	0,0
Forêts mixtes	0	0,0	0,0
Peupleraies	0	0,0	0,0
Rochers	70	95,9	70,0
Cultures et prairies temporaires	0	0,0	0,0
Pépinières et vergers basses tiges	0	0,0	0,0
Jardins et pelouses artificielles	0	0,0	0,0
Surfaces urbanisées	0	0,0	0,0
Réseau routier	0	0,0	0,0
Réseau ferroviaire	0	0,0	0,0
Chemins et sentiers	0	0,0	0,0
Total	73	100	0,0

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

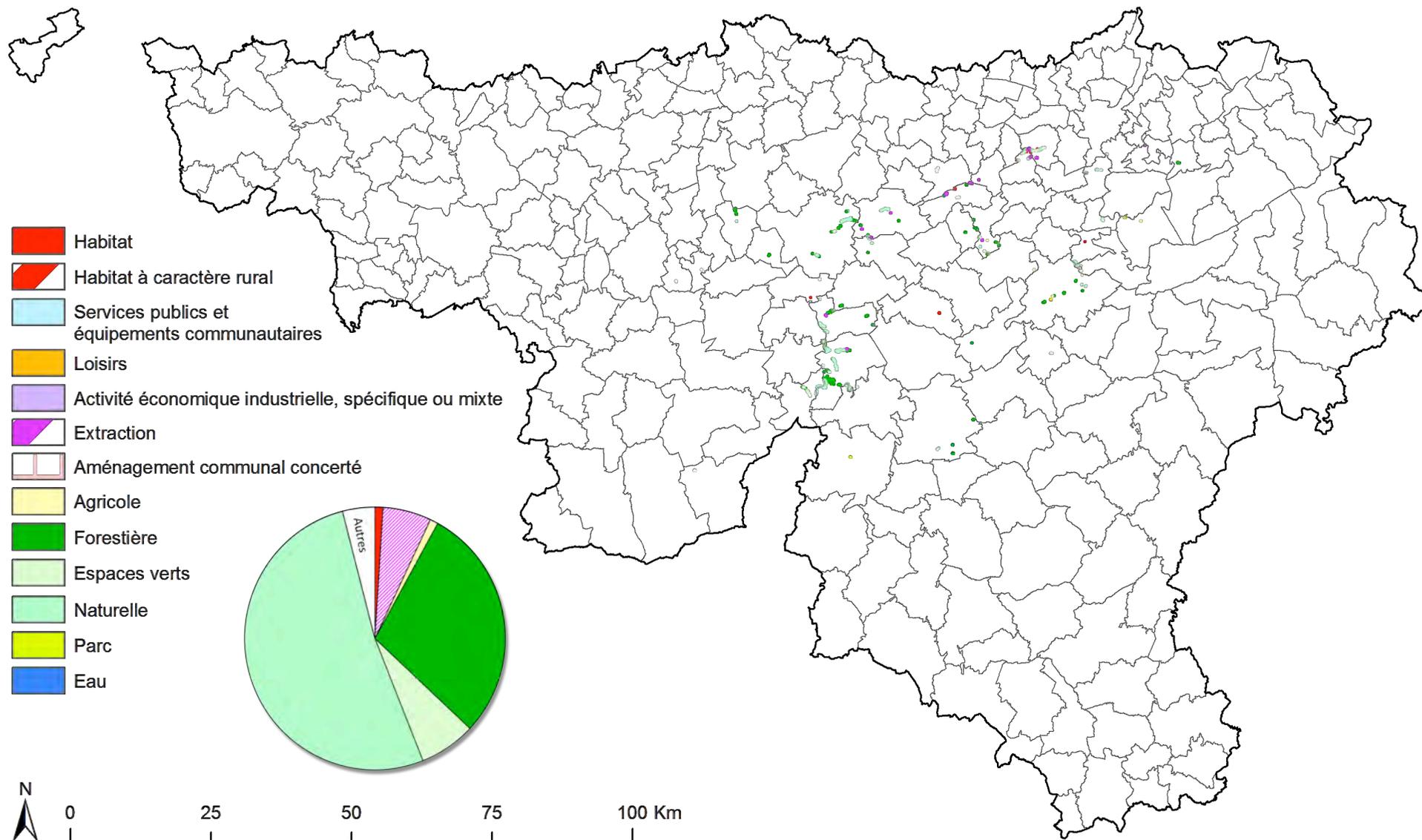
CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES

en valeur absolue

en valeur relative

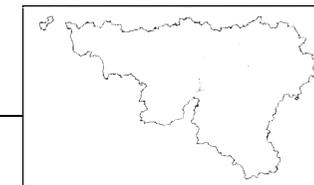


Affectations selon le Plan de Secteur



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

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



Affectations selon le Plan de Secteur

Contrairement à ce qui est généralement observé, l'affectation des sols est plus complexe que l'occupation. Un faible pourcentage de la lignée est placé en zone urbanisable et en zone agricole. La zone d'extraction est présente sur 4 hectares, ce qui, proportionnellement, est plus de 5 fois plus que la moyenne en Wallonie.

Autre fait exceptionnel, l'essentiel de la surface de la lignée figure en zone naturelle. 39 hectares de terrains rocheux calcaires sont ainsi en principe dévolus aux dynamiques naturelles spontanées. La lignée obtient la première place au classement en valeur relative de l'ensemble des lignées, et occupe le 17^{ème} rang du classement absolu juste devant la lignée NXO relative aux rochers siliceux.

Affectation du sol	Surface (ha)	Proportion relative à la lignée climacique (%)	Proportion relative à la surface de l'affectation en RW (%)
Zone Urbanisable	2	2,7	0,0
Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement	4	5,5	0,0
Zone Agricole	1	1,4	0,0
Zone Forestière	22	30,1	0,0
Zone de Parcs et d'Espaces Verts	5	6,9	0,0
Zone Naturelle	39	53,4	0,2
Zone d'Aménagement Communal Concerté	0	0,0	0,0
Plans d'eau	0	0,0	0,0
Non affecté	0	0,0	0,0
Total	73	100	0,0

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



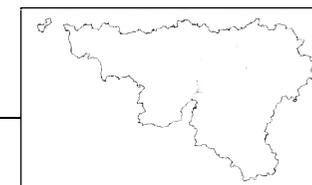
Occupation du sol selon les affectations du Plan de Secteur

Les rochers constituent l'occupation du sol de l'ensemble des zones du plan de secteur incluses dans la lignée. Les petites surfaces de pelouses qui les complètent sont localisées en zone naturelle et en zone forestière.

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	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3
Prairies permanentes, vergers hautes tiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Broussailles et végétation rudérale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forêts feuillues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forêts de conifères	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forêts mixtes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peupleraies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rochers	2	4	1	21	5	37	0	0	0	70
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Surfaces urbanisées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Réseau routier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Réseau ferroviaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chemins et sentiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	4	1	22	5	39	0	0	0	73

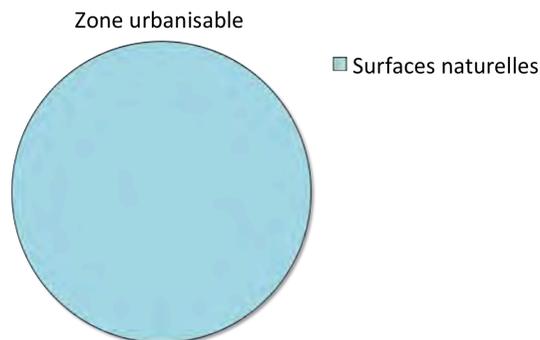
Sources : Cartographie des climax et Référentiel spatial ECODYN3 (CPDT, 2013) ; Plan de secteur (SPW, DGO4, données 19/10/2012)

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



Analyse de la zone urbanisable et des ZACC

La zone urbanisable de CXO ne représente que 2 hectares. On peut considérer ces surfaces comme les résultats de l'imprécision de la cartographie du plan de secteur et, dans les faits, elles sont très certainement inaptées à l'urbanisation.



Le profil de la zone urbanisable de la lignée CXO est des plus spécifiques : elle n'est composée que d'occupations à caractère naturel. Aussi, au regard de l'ensemble des lignes climatiques wallonnes, CXO figure en première place du classement relatif tout en étant bonne dernière du classement en termes de valeurs absolues.

Aucune ZACC n'est par ailleurs identifiée au sein de la lignée.

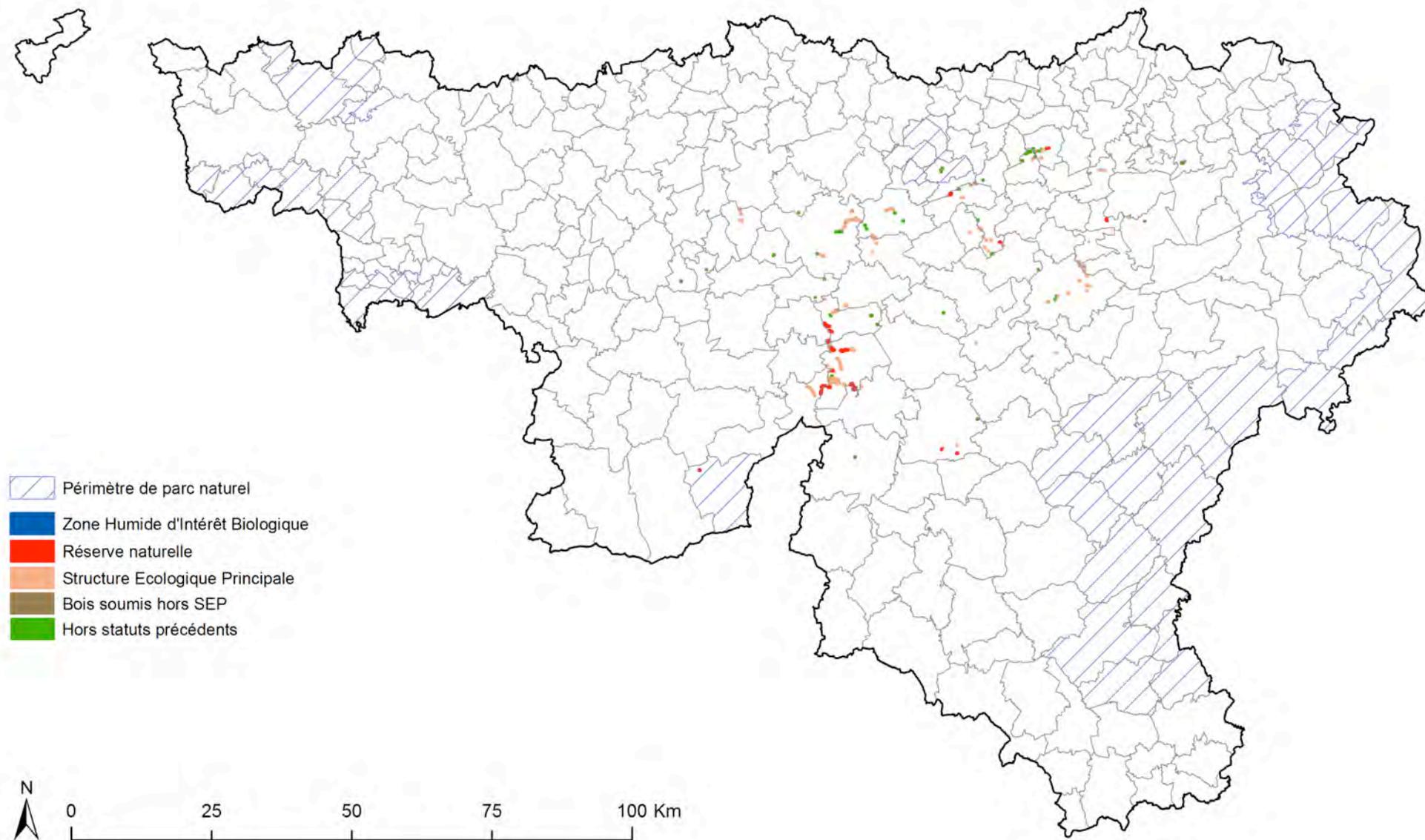
	Zone urbanisable				Zone d'aménagement communal concerté
	Habitat	Habitat à caractère rural	Autre	Total	
Urbanisé de fait	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)
Surfaces naturelles	1 ha (100%)	0 ha (0%)	1 ha (100%)	2 ha (100%)	0 ha (0%)
Prairies	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (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	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)	0 ha (0%)
Total	1 ha (100%)	0 ha (0%)	1 ha (100%)	2 ha (100%)	0 ha (0%)

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



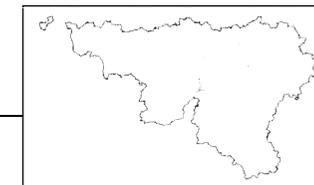
Statuts de conservation et de gestion



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

CXO

	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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Statuts de conservation et de gestion

Les rochers calcaires figurent au sein de la Structure Ecologique Principale (SEP) de Wallonie sur plus de 85% de leur extension spatiale. La lignée arrive ainsi en tête du classement pour l'évaluation en surface relative. Comme les surfaces absolues sont très réduites, elle se place simultanément à l'avant-dernière place du classement en termes absolus, devant la lignée des rochers siliceux NXO.

Les 21 hectares de réserves naturelles compris dans la SEP placent la lignée au deuxième rang du classement selon la part relative de celles-ci au sein de cette SEP. Il s'agit surtout de réserves domaniales. La lignée CXO est donc particulièrement bien protégée.

Aucune Zone Humide d'Intérêt Biologique (ZHIB) n'est relevée, en correspondance avec le caractère par définition xérique de la lignée climacique.

CXO est la lignée climacique la moins concernée par le statut de parc naturel, tant en valeur absolue (2 hectares) qu'en valeur relative (2,2%).

Seulement 30 hectares de la lignée sont gérés par les pouvoirs publics au travers du statut de bois soumis. La lignée climacique ne permettant pas le développement de forêts, ces 30 hectares consistent en fait en inclusions rocheuses au sein de massifs boisés.

	Surfaces (ha)	Surfaces SEP (%)	Surfaces (%)
Réserve forestière	0	0,0	
Réserve naturelle domaniale	16	25,1	
Réserve naturelle agréée	5	8,2	
ZHIB	0	0,0	
Natura 2000	63	99,9	
Total SEP	63	100	85,8
Hors SEP	10		14,2
Total	73		100
Parc naturel	2		2,2
Bois soumis	30		40,4

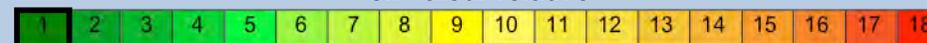
Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013), Données Conservation de la Nature (SPW, 2013)

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.

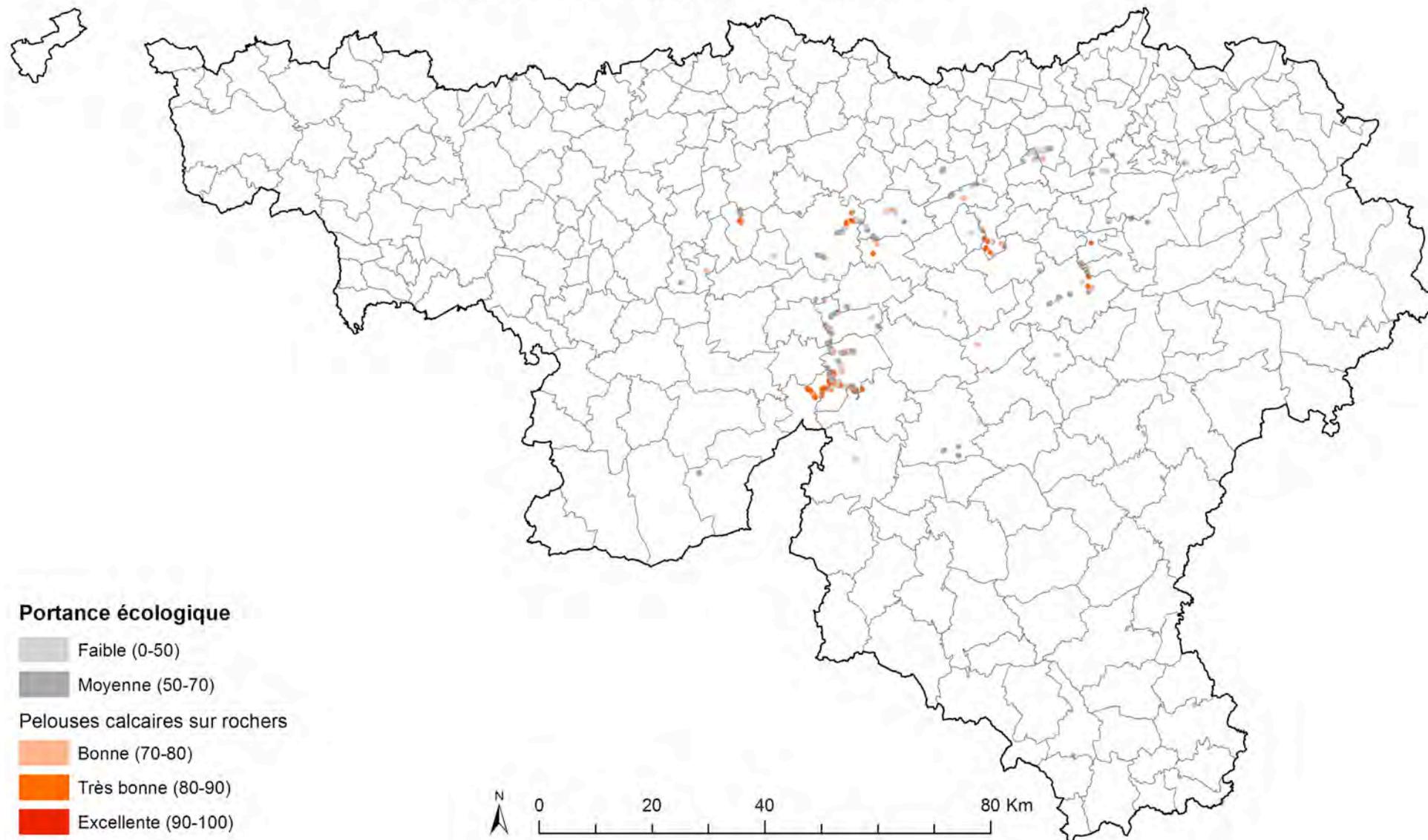
CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACE OCCUPEE PAR LA STRUCTURE ECOLOGIQUE PRINCIPALE (SEP) en valeur absolue



en valeur relative



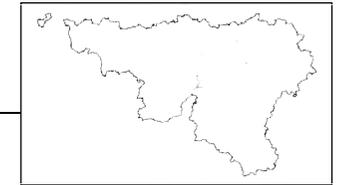
Portance écologique



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

CXO

	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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Portance écologique

La portance écologique calculée pour la lignée CXO est fortement dépendante des pelouses qui s'étendent. En effet, les rochers proprement dits n'ont été inclus dans la zone d'extension d'aucun continuum. Pour rappel, les continuums considérés comme représentatifs du territoire wallon sont relatifs aux espèces forestières, prairiales, agraires et des milieux humides, et pour aucun de ces groupes d'espèces les rochers ne constituent un habitat viable en lui-même.

Malgré la 3^{ème} meilleure portance écologique moyenne de toutes les lignées, soit 54,6, CXO présente simultanément presque la moitié de sa superficie dans la classe de portance faible, inférieure à 50, et aucune surface dans la classe de portance la plus élevée. Néanmoins, 15% de son extension obtiennent une portance entre 70 et 90. Ces pourcentages ne représentent que 11 hectares, la lignée dans son ensemble n'en couvrant que 73. Dans le classement des lignées sur le plan des surfaces de haute portance, CXO est 17^{ème} en termes absolus, devant l'autre lignée rocheuse NXO, et 12^{ème} en termes relatifs.

Les onze hectares de haute portance, dont 5 d'une portance supérieure à 80, pourraient, si l'on considère l'occupation actuelle du sol, correspondre à des pelouses calcaires sur rochers.

Classes de portance écologique maximale	Surface (% lignée)
1-50	49,5
50-70	35,5
70-80	7,7
80-90	7,3
90-100	0,0
Portance moyenne	
54,6	

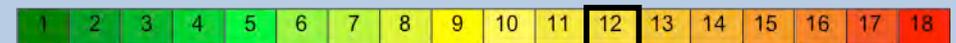
Classes de portance écologique maximale	Continuum prairial	
	Pelouses calcaires sur rochers	
	Surface (hectares)	Surface (% lignée)
70-80	6	7,7
80-90	5	7,3
90-100	0	0,0
Total	11	15

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

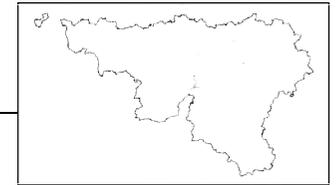
Les milieux rocheux en général présentent une valeur patrimoniale élevée en raison de leur caractère naturel bien préservé, de leur rareté à l'échelle de la Wallonie et de la présence de différentes espèces rares ou menacées, souvent inféodées à ceux-ci. Les habitats de cette lignée abritent une flore riche en lichens et en mousses. On peut y observer localement quelques plantes rares comme l'œillet mignardise, l'alysson calcinal ou la fétuque des rochers.

Par ailleurs, ils constituent des milieux importants pour les espèces xérophiles parmi lesquelles on peut citer le lézard des murailles et la coronelle lisse mais également certains mollusques, insectes et arachnides.

Les parois rocheuses présentent différentes cavités importantes pour la nidification de deux espèces de l'avifaune : le hibou grand-duc et le faucon pèlerin. Ces cavités hébergent par ailleurs plusieurs espèces de chauves-souris.

CXO

	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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Bilan et Recommandations générales

Les surfaces rocheuses sur lesquelles le sol peine fortement à se développer, qu'elles soient calcaires ou siliceuses, sont peu fréquentes en Wallonie. Cependant, elles demeurent quasiment dans leur totalité dans la dynamique climacique naturelle, puisqu'elles ne sont aptes ni à l'urbanisation, ni à l'agriculture, ni même à la sylviculture.

Outre cette relative absence de pression anthropique directe, les roches calcaires de CXO sont bien protégées à la fois par le plan de secteur en tant que zones naturelles, ainsi que par des statuts de protection. En effet, en termes d'affectation, CXO se compose surtout de zone naturelle, puis de zone forestière. C'est la lignée qui, de toutes, obtient le meilleur score relatif de zone naturelle. Elle obtient également la meilleure place relative en termes de surfaces sous statut de Structure Ecologique Principale, et la deuxième place, toujours en termes relatifs, pour ce qui concerne les réserves naturelles, bien plus présentes qu'au sein de la lignée rocheuse siliceuse. Une valeur biologique et patrimoniale importante est, en effet, accordée à ses milieux. Une menace toutefois à considérer est la perturbation produite par la fréquentation des parois par les alpinistes.

En termes de portance écologique, les valeurs calculées affichent une excellente moyenne mais un résultat moins bon pour les surfaces de haute portance. Ces deux types de résultats sont toutefois meilleurs que pour NXO. Pour rappel, l'interprétation de ces résultats doit tenir compte du fait que les rochers ne figurent dans aucune zone d'extension de continuum, ce qui contribue en principe à diminuer les valeurs obtenues pour les lignées rocheuses par rapport aux autres lignées climaciques.

Les sites de CXO participent à la constitution du continuum calcaire régional et constituent des réservoirs intéressants d'espèces inféodées.

⊕ ATOUTS	⊖ FAIBLESSES	i OPPORTUNITES	⚠ MENACES
<ul style="list-style-type: none"> - Proche de son état naturel - Faiblement fragmenté par l'urbanisation - Le plan de secteur accorde une part relative importante aux affectations favorables au développement de la végétation climacique (zone naturelle et forestière) - La lignée est bien protégée sur le territoire - Support à la biodiversité : abrite plusieurs espèces rares, parfois exclusives des milieux rocheux (mousses, lichens, fougères) et constituent un réservoir pour les espèces des milieux ouverts - Attrait du point de vue touristique (escalade) - Valeur scientifique ou patrimoniale particulière (géologie) 	<ul style="list-style-type: none"> - Superficies restreintes et isolées dans certains cas 	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilités de restauration d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires (8160, 6110, 6120) et d'intérêt communautaire (8210) - Bonne moyenne de portance écologique, situation favorable à la restauration d'habitats - Possibilités de renforcement du continuum prairial et du continuum calcaire. - Possibilités de développements touristiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte sensibilité de certaines espèces vis-à-vis de la surfréquentation - L'ouverture de carrière menace certains habitats et altère la qualité du milieu.