

6

**Lignée des aulnaies-frênaies et des saulaies blanches riveraines,  
des chênaies-frênaies hygrocines et des ormaies-frênaies**

## Caractérisation générale

### Végétation hygroclyne méso-eutrophe en contexte fontinal ou alluvial (AHP)

La lignée AHP correspond aux milieux humides, non marécageux et riches en nutriments, en situation alluviale ou fontinale, c'est-à-dire dont l'humidité élevée est liée à la présence d'une nappe phréatique, d'un cours d'eau, ou d'une zone de source(s). Ces milieux sont principalement localisés en bordure des cours d'eau et en plaine alluviale sur les sols à engorgement d'eau temporaire dû aux épisodes de crues inondant la plaine alluviale. La richesse en nutriments de ces milieux résulte notamment des dépôts alluvionnaires liés à ces crues.

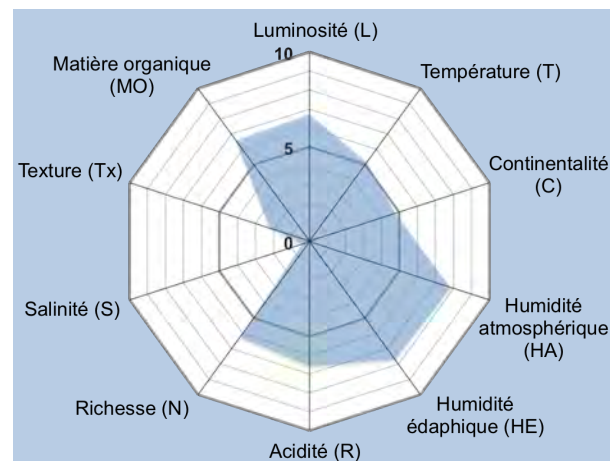
Il résulte de ces conditions l'installation d'une flore relativement diversifiée et typique des milieux humides. Les espèces qui caractérisent ces milieux dépendent de la proximité du cours d'eau. Les prairies humides qui s'installent après la flore pionnière vont évoluer en mégaphorbiaies riveraines si elles sont situées sur les berges des cours d'eau ou en mégaphorbiaies de plaines lorsqu'elles se trouvent en plaine alluviale, en situation de plateau ou de versant. Ces différents habitats vont laisser progressivement la place aux ligneux qui vont les coloniser et évoluer en saussaies non marécageuses. Ces dernières évoluent différemment selon 4 scénarios :

- au niveau des berges des ruisseaux et rivières, elles évoluent vers une aulnaie-frênaies alluviale ;
- au niveau des berges des grandes rivières, le saule blanc s'impose pour former une saulaie riveraine ;
- au niveau des petites vallées, des plaines des plateaux et versants, la chênaie-frênaie s'installe ;
- enfin, dans les plaines alluviales des grandes vallées, l'aulne et le frêne s'installent en compagnie de l'orme.

La lignée AHP est la principale lignée du contexte alluvial et fontinal et des milieux humides. Elle représente 51,2% des milieux alluviaux, 58,2% des milieux humides et 16,9% des milieux méso-eutrophes.

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

Positionnement dans la typologie ECODYN



Humidité édaphique : hygroclyne (7,7)

Humidité atmosphérique : hygroclyne (7,8)

Richesse du sol : méso-eutrophe (6,2)

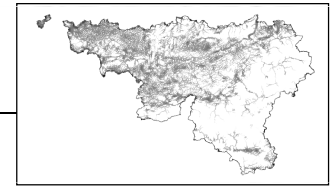
Acidité du sol : neutrophile (6,6)

Matière organique : hydromor – mor (6,6)

Texture du sol : argileux (2,2)

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

	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



### Dynamiques évolutives et co-évolutives

En dehors de leur zone d'extension naturelle, les milieux associés à la lignée AHP peuvent résulter de l'eutrophisation des milieux humides de la lignée oligo-mésotrophe (AHO) ou d'un assèchement des milieux marécageux de la lignée (ADP). Cet assèchement a lieu lorsque le milieu est soumis à une moins grande fréquence d'inondation ou s'il fait l'objet d'un drainage. S'il est plus intense, ce drainage peut entraîner la transition de la lignée AHP vers les lignées mésophiles (CMP, NMP).

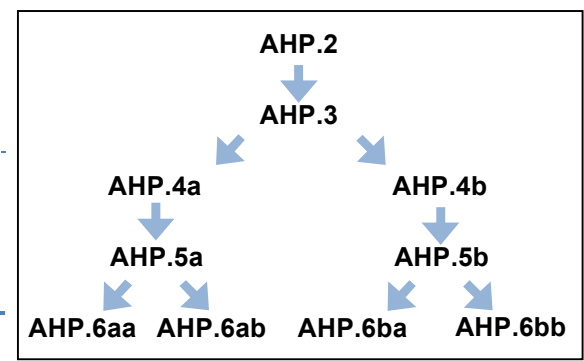
Par ailleurs, les milieux liés à la lignée AHP occupent les fonds de vallées et sont de ce fait très souvent soumis à une forte urbanisation. Celle-ci entraîne une profonde modification des conditions abiotiques, notamment par l'endiguement des cours d'eau. Il en résulte que la plaine alluviale n'est plus soumise aux inondations liées aux crues et qu'elle subit dès lors un assèchement installant des conditions mésophiles.

En outre, l'urbanisation cause un remaniement des sols avec différentes conséquences sur celui-ci : tassement, déplacement, brassage, élimination de la couche d'humus, enfouissement de déchets divers... Ce remaniement aura pour effet une certaine rudéralisation de la végétation, favorisant ainsi des espèces généralistes relativement banales aux dépens des espèces spécialisées.

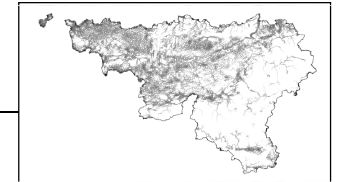
Série évolutive

Espèces caractéristiques

<p><b>AHP.2</b></p> <p>↓</p> <p><b>AHP.3</b></p> <p>↓</p> <p><b>AHP.4</b></p> <p>↓</p> <p><b>AHP.5</b></p> <p>↓</p>	<p><b>Communautés des grèves humides méso-eutrophes</b> (C3.52, C3.53, C3.55 ; 3270) <i>Bidention tripartitae</i>, <i>Chenopodion rubri</i></p> <table border="1"> <tr><td>L :</td><td>T :</td><td>C :</td><td>HA :</td><td>HE :</td><td>R :</td><td>N :</td><td>S :</td><td>Tx :</td><td>MO :</td></tr> <tr><td>7,8</td><td>5,8</td><td>4,2</td><td>7,5</td><td>7,8</td><td>6,5</td><td>6,9</td><td>0,5</td><td>2,7</td><td>4,1</td></tr> </table>	L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :	7,8	5,8	4,2	7,5	7,8	6,5	6,9	0,5	2,7	4,1	<p><b>Plantes vasculaires :</b> Vulpin roux, <u>Ache rampante</u>, Arroche stipitée, Arroche hastée, Bident penché, Bident à feuilles connées, Bident à fruits noirs, Bident radié, Bident triparti, Moutarde de l'Inde, Moutarde noire, Catabrose aquatique, Céraiste aberrant, Chénopode à feuilles grasses, Chénopode glauque, Chénopode rouge, Collomia, Crypsie faux-vulpin, Damasonie étoilée, Pied-de-coq, Scirpe à nombreuses tiges, Eragrostis poilu, Vélar fausse-girolée, Euphorbe raide, Jonc feuillu, Faux-riz, Ludwige des marais, Menthe pouliot, Poivre d'eau, Renouée à feuilles de patience, Renouée douce, Renouée persicaire, Polygonon de Montpellier, Potentille couchée, Pulicaire anelle, Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Renoncule scélérata, Rorippe des champs, Patience maritime, Patience des marais, <u>Cinénaire des marais</u>, <u>Sisymbre couché</u>, Trèfle résupiné, Véronique mouron d'eau, Véronique étrangère, Lampourde à gros fruits</p>
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :													
7,8	5,8	4,2	7,5	7,8	6,5	6,9	0,5	2,7	4,1													
	<p><b>Prairies humides méso-eutrophes</b> (E3.41, E3.44) <i>Lolio perennis-Potentillion anserinae</i></p> <table border="1"> <tr><td>L :</td><td>T :</td><td>C :</td><td>HA :</td><td>HE :</td><td>R :</td><td>N :</td><td>S :</td><td>Tx :</td><td>MO :</td></tr> <tr><td>7,4</td><td>5,4</td><td>4,8</td><td>7,9</td><td>7,6</td><td>6,3</td><td>6,2</td><td>1,3</td><td>2,6</td><td>8</td></tr> </table>	L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :	7,4	5,4	4,8	7,9	7,6	6,3	6,2	1,3	2,6	8	<p><b>Plantes vasculaires :</b> Agrostis stolonifère, Vulpin genouillé, Céleri, Laïche hérissée, Laïche à épis d'orge, Fétuque roseau, Bistorte, Potentille des oies, Patience crépue, Trèfle fraise, Trèfle hybride</p> <p><b>Insectes :</b> ♀ Zygène turquoise, <u>Cuivré de la Bistorte</u></p>
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :													
7,4	5,4	4,8	7,9	7,6	6,3	6,2	1,3	2,6	8													
	<p><b>a. Mégaphorbiaies riveraines des berges de cours d'eau</b> (E5.412 ; 6430) <i>Senecion fluviatilis</i></p> <table border="1"> <tr><td>L :</td><td>T :</td><td>C :</td><td>HA :</td><td>HE :</td><td>R :</td><td>N :</td><td>S :</td><td>Tx :</td><td>MO :</td></tr> <tr><td>7,2</td><td>5,1</td><td>4,6</td><td>7,2</td><td>6,6</td><td>6,8</td><td>6,1</td><td>0</td><td>1,3</td><td>7,3</td></tr> </table>	L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :	7,2	5,1	4,6	7,2	6,6	6,8	6,1	0	1,3	7,3	<p><b>Plantes vasculaires :</b> Cirse maraîcher, Agropyre champêtre, Euphorbe ésule, Sainfoin d'Espagne, <i>Hypericum tetrapterum</i>, Passerage à feuilles de graminée, Polémoine, <u>Séneçon des saussaies</u>, Pigamon jaune, Valériane officinale à rejets</p>
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :													
7,2	5,1	4,6	7,2	6,6	6,8	6,1	0	1,3	7,3													
	<p><b>b. Mégaphorbiaies de plaines humides</b> (E5.421 ; 6430) <i>Filipendulion ulmi</i></p> <table border="1"> <tr><td>L :</td><td>T :</td><td>C :</td><td>HA :</td><td>HE :</td><td>R :</td><td>N :</td><td>S :</td><td>Tx :</td><td>MO :</td></tr> <tr><td>7</td><td>5</td><td>4,9</td><td>7,7</td><td>6,7</td><td>6,9</td><td>6,9</td><td>0,1</td><td>1,3</td><td>8</td></tr> </table>	L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :	7	5	4,9	7,7	6,7	6,9	6,9	0,1	1,3	8	<p><b>Plantes vasculaires :</b> <u>Aconit casque de Jupiter</u>, <u>Guimauve officinale</u>, Angélique vraie, Angélique sauvage, Barbarée intermédiaire, Barbarée raide, Barbarée commune, Grande cuscute, Epilobe hérissé, Eupatoire chanvrine, Reine-des-prés, Topinambour, Hémérocalle jaune, Julienne des dames, Balsamine géante, Inule grande aunée, Grand mélilot, Menthe à longues feuilles, Mimule musqué, Pétasite officinal, Rorippe d'Autriche, Rudbeckia lacinié, Parelle, <u>Rumex obtusifolius transiens</u>, <u>Séneçon des marais</u>, Epiaire des marais</p> <p><b>Insectes :</b> ♂ <u>Macropis europaea</u>, <u>Melitta nigricans</u>, ♀ Nacré de la Sanguisorbe, ♂ <u>Longitarsus brunneus</u>, <u>Galerucella pusilla</u></p> <p><b>Oiseaux :</b> Rousserolle verderolle</p>
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :													
7	5	4,9	7,7	6,7	6,9	6,9	0,1	1,3	8													
	<p><b>a. Saussaies riveraines des berges de cours d'eau</b> (F9.12) <i>Salicion triandrae</i></p> <table border="1"> <tr><td>L :</td><td>T :</td><td>C :</td><td>HA :</td><td>HE :</td><td>R :</td><td>N :</td><td>S :</td><td>Tx :</td><td>MO :</td></tr> <tr><td>7,1</td><td>5</td><td>5,1</td><td>7,7</td><td>7,6</td><td>7</td><td>6,1</td><td>0</td><td>2,3</td><td>8</td></tr> </table>	L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :	7,1	5	5,1	7,7	7,6	7	6,1	0	2,3	8	<p><b>Plantes vasculaires :</b> Liseron des haies, Houblon, Saule pourpre, Saule à trois étamines, Saule des vanniers, Spirée blanche, Spirée de Douglas</p>
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :													
7,1	5	5,1	7,7	7,6	7	6,1	0	2,3	8													
	<p><b>b. Saussaies non marécageuses méso-eutrophes</b> (F3.1a) <i>Salicion cinereae</i></p> <table border="1"> <tr><td>L :</td><td>T :</td><td>C :</td><td>HA :</td><td>HE :</td><td>R :</td><td>N :</td><td>S :</td><td>Tx :</td><td>MO :</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>8</td><td>9</td><td>5</td><td>4</td><td>0</td><td>1</td><td>9</td></tr> </table>	L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :	5	5	5	8	9	5	4	0	1	9	<p><b>Plantes vasculaires :</b> Saule cendré</p>
L :	T :	C :	HA :	HE :	R :	N :	S :	Tx :	MO :													
5	5	5	8	9	5	4	0	1	9													



	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



## Série évolutive

## AHP.6

...

**aa. Aulnaies-frênaies riveraines des berges de rivières et ruisseaux**
(G1.212 ; 91E0) *Alno-Padion*

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

**Plantes vasculaires** : Aconit tue-loup, Rocambole, Ail des ours, Aulne blanc, Brachypode des bois, Fétuque géante, Frêne commun, Gagée à spathe, Perce-neige, Lierre terrestre, Balsamine des bois, Knautie des bois, *Monotropa hypopitys glabra*, Pulmonaire officinale, Stellaire des bois

**Mousses** : *Mnie ondulée*

**Champignons** : Amanite des aulnes, *Clitocybe alnetorum*, Russule modeste

**Insectes** : 🐍 Serpette

**ab. Saulaies blanches riveraines des berges de grandes rivières**
(G1.111 ; 91E0) *Salicion albae*

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

**Plantes vasculaires** : Céraiste aquatique, Saule blanc, Saule fragile

**Champignons** : *Phellinus conchatus*

**Insectes** : 🐛 *Tethea ocularis*, Petit Mars changeant, 🐝 *Aromie musquée*, *Lamie tisserand*, Grand Saperde, Petit Saperde du Peuplier, *Scymnus limbatus*

**ba. Chênaies-frênaies hygroclines des plateaux et plaines**
(G1.A1b, G1.A1d ; 9160) *Primulo-carpinetum*

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

**Plantes vasculaires** : Moscatelline, Anémone fausse-renoncule, Frêne commun, *Listère à feuilles ovales*, *Matteuccie*, Parisette, Primevère élevée

**Lichens** : *Opegrapha vermicellifera*

**Champignons** : Coprin domestique, Entolome à pied excentré, Collybie à pied velouté, Morille grise, *Phylloporia ribis*

**Insectes** : 🐝 *Macropis fulvipes*, 🐛 Sphinx du peuplier, 🐝 *Agrilus convexicollis*, *Tetrops starkii*

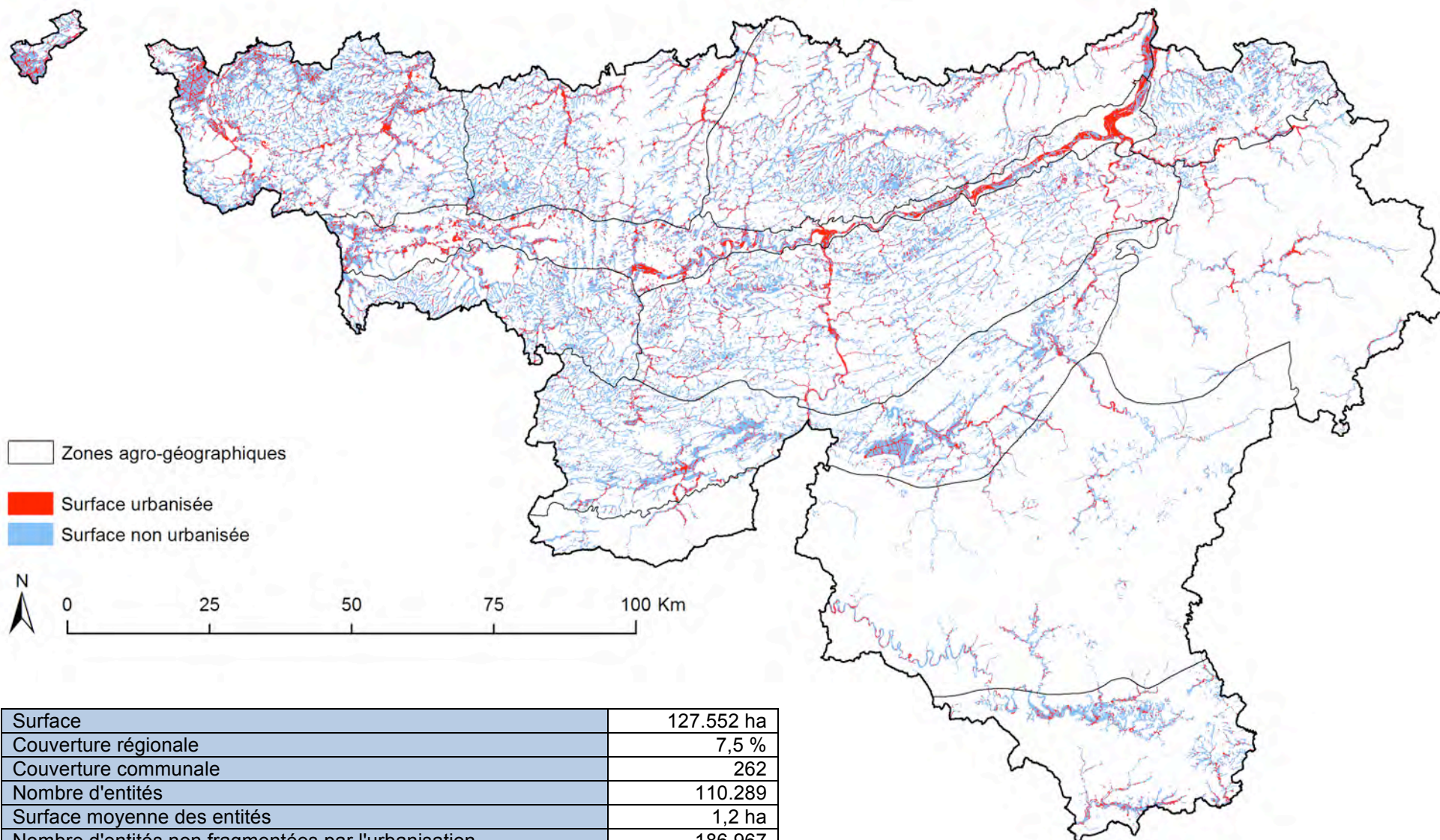
**Oiseaux** : *Loriot d'Europe*, *Pic cendré*

**bb. Ormaies-frênaies-aulnaies alluviales des grandes vallées**
(G1.213 ; 91F0) *Alno-Ulmion*

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

**Plantes vasculaires** : Frêne commun, Gagée des bois, Peuplier blanc, *Orme lisse*, Vigne sauvage, Vigne des bois

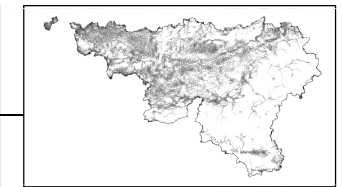
**Extension territoriale**



Surface	127.552 ha
Couverture régionale	7,5 %
Couverture communale	262
Nombre d'entités	110.289
Surface moyenne des entités	1,2 ha
Nombre d'entités non fragmentées par l'urbanisation	186.967
Surface moyenne des entités non fragmentées par l'urbanisation	0,6 ha
Surface de la plus grande entité non fragmentée	205 ha

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

	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



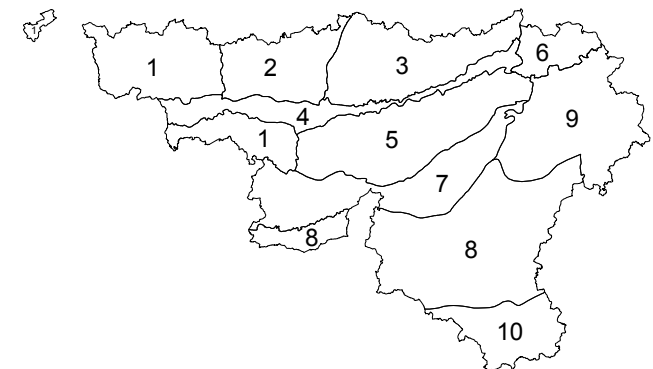
## Extension territoriale

AHP s'étend sur 1.275 km<sup>2</sup>. Bien que cette extension corresponde à la troisième position dans le classement des lignées en fonction de la surface couverte, la superficie d'AHP est nettement inférieure à celle des deux lignées les plus représentées (4 à 6 fois moindre). A l'inverse, elle est trois fois supérieure à la superficie de la lignée AHO qui lui correspond pour les milieux pauvres. Avec 7,5% de couverture régionale, AHP peut cependant être considérée comme fréquente. Elle intéresse d'ailleurs la totalité des communes wallonnes.

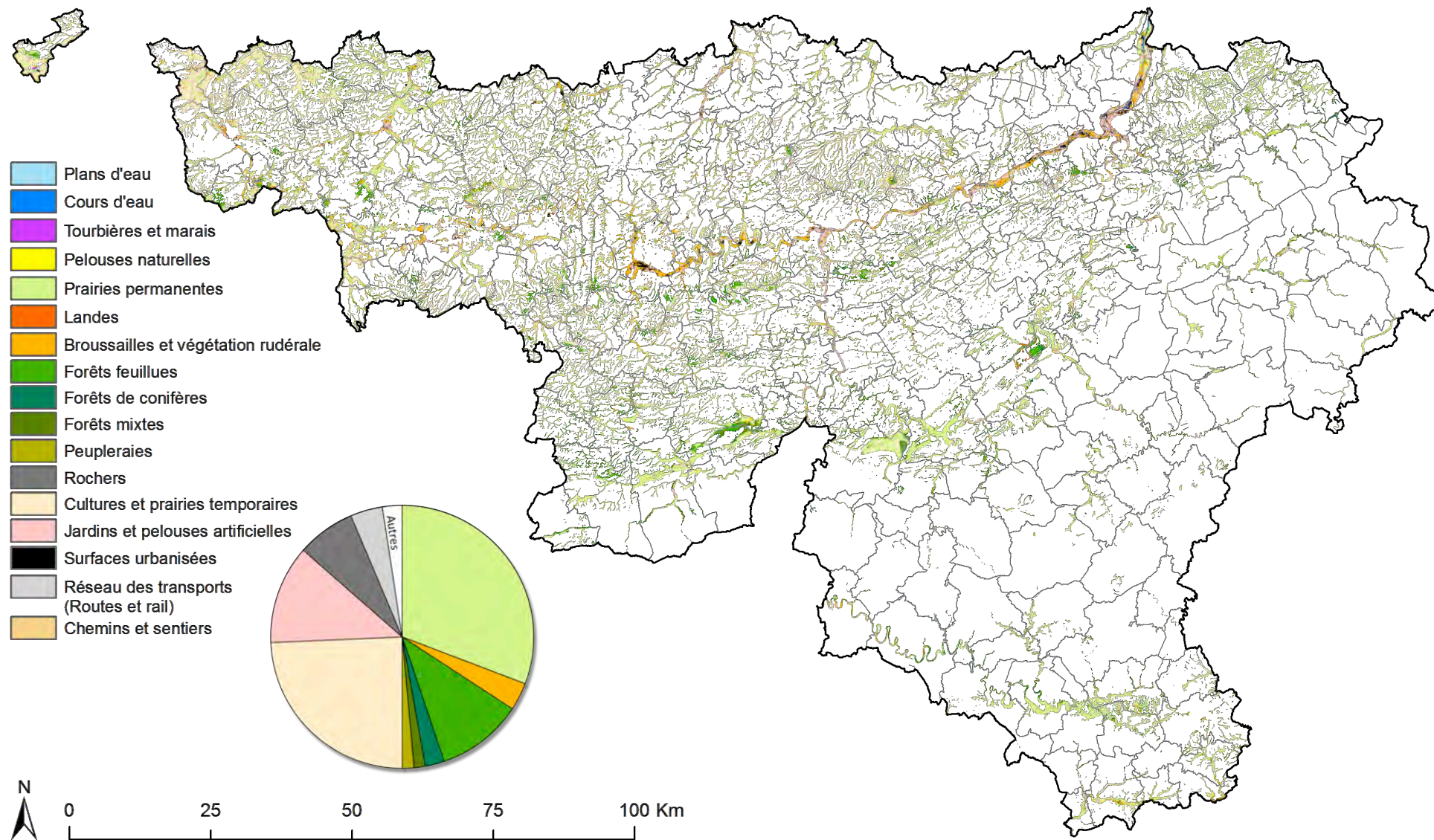
Pour autant, sa répartition spatiale n'est pas homogène. En surfaces absolues, elle s'étend sur près de 35.000 hectares au sein de la zone agro-géographique du Plateau limoneux hennuyer. Elle approche les 20.000 hectares au sein de deux autres zones : le Sillon industriel et la Fagne-Famenne. En termes de proportion de la lignée au sein de la zone, les plus hautes valeurs sont observées également pour les zones précitées, mais la proportion la plus élevée est cette fois observée au sein du Sillon industriel dont la lignée compose plus de 20% de l'extension.

Avec plus de 110.000 périmètres, AHP est la deuxième lignée en termes de fractionnement absolu, après la lignée AHO. Mais la surface moyenne des polygones est, dans le cas de AHP, nettement supérieure : 1,2 hectare contre 0,2 pour AHO. Si l'on exclut les lignées NMO et NMP qui représentent les 3/4 de la Wallonie, cette surface moyenne des polygones est plutôt élevée et témoigne d'une continuité relativement forte de la lignée à travers le territoire. Néanmoins, l'observation de l'effet de l'urbanisation actuelle nuance ce résultat : en tenant compte du bâti et du réseau routier qui introduisent une fragmentation, le nombre de polygones s'élève, mais le constat principal est que la superficie moyenne des polygones est divisée par deux. L'urbanisation a donc des impacts particulièrement marqués sur la lignée AHP.

Zone agro-géographique		AHP		
		Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (% zone agro-géogr.)
1	Plateau limoneux hennuyer	34.677	27,2	16,6
2	Plateau limoneux brabançon	9.371	7,4	8,2
3	Hesbaye	13.228	10,4	7,7
4	Sillon industriel	19.090	15,0	20,3
5	Condroz	14.289	11,2	6,6
6	Pays de Herve	4.307	3,4	8,6
7	Fagne - Famenne	19.050	14,9	10,5
8	Ardenne centrale	4.326	3,4	1,2
9	Haute Ardenne	3.358	2,6	1,6
10	Lorraine	5.735	4,5	6,2
<b>Total</b>		<b>127.432</b>	<b>100</b>	<b>7,5</b>
Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013) ; Zones agro-géographiques (SPW, s.d.)				



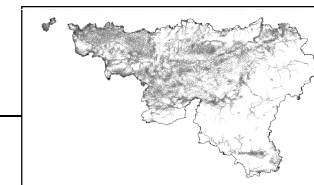
**Occupation du sol**



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



	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



## Occupation du sol

Les prairies occupent 30% de l'extension de la lignée et sont suivies d'assez près, avec 24%, par les cultures.

Les jardins et pelouses artificielles obtiennent leur représentation relative la plus élevée au sein de cette lignée : ils en représentent 12%. Ainsi, avec les surfaces urbanisées, les routes et le rail, c'est près du quart de la zone d'extension de la lignée qui est affecté par l'urbanisation. AHP se distingue ainsi nettement des autres lignées climaciques, moins confrontées à l'urbanisation. Une part importante de l'habitat wallon est en effet localisée à proximité des cours d'eau, au bas des versants des vallées, conditions qui correspondent au climax de la lignée. C'est là également que sont installée nombre de voies ferrées, ce qui explique que la lignée inclue près du tiers du réseau ferroviaire régional.

Le solde de la zone d'extension est occupé principalement par de la forêt très largement dominée par les feuillus ; des peupleraies sont également présentes sur plus de 1.800 hectares. La lignée abrite donc près du quart des peupleraies wallonnes.

Les surfaces à caractère naturel comme les plans et cours d'eau, les marais, sables, rochers... totalisent néanmoins 6.672 hectares, ce qui est le 3<sup>ème</sup> meilleur score observé parmi les 18 lignées climaciques. En valeurs relatives, les 5,2% de l'extension de la lignée que représentent ces surfaces ne placent cependant la lignée qu'en milieu de classement, en 9<sup>ème</sup> position. On notera encore qu'AHP abrite plus du cinquième des cours et plans d'eau de Wallonie, et que les broussailles y sont également très représentées.

Occupation du sol	Surface (ha)	Proportion relative à la lignée climacique (%)	Proportion relative à la surface de l'occupation en RW (%)
Plans d'eau	1.197	0,9	22,5
Cours d'eau navigables	645	0,5	19,1
Cours d'eau non navigables	94	0,1	1,7
Marais et tourbières	46	0,0	9,0
Pelouses naturelles et sables	12	0,0	1,1
Prairies permanentes et vergers hautes tiges	39.270	30,8	9,1
Landes	323	0,3	2,8
Broussailles et végétation rudérale	4.355	3,4	18,5
Forêts feuillues	13.506	10,6	5,0
Forêts de conifères	3.048	2,4	1,4
Forêts mixtes	1.756	1,4	3,6
Peupleraies	1.805	1,4	23,2
Rochers	0	0,0	0,0
Cultures et prairies temporaires	30.870	24,2	7,0
Pépinières et vergers basses tiges	143	0,1	3,4
Jardins et pelouses artificielles	15.483	12,1	12,9
Surfaces urbanisées	9.148	7,2	19,3
Réseau routier	4.594	3,6	12,5
Réseau ferroviaire	446	0,4	33,1
Chemins et sentiers	761	0,6	5,7
<b>Total</b>	<b>127.502</b>	<b>100</b>	<b>7,6</b>

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

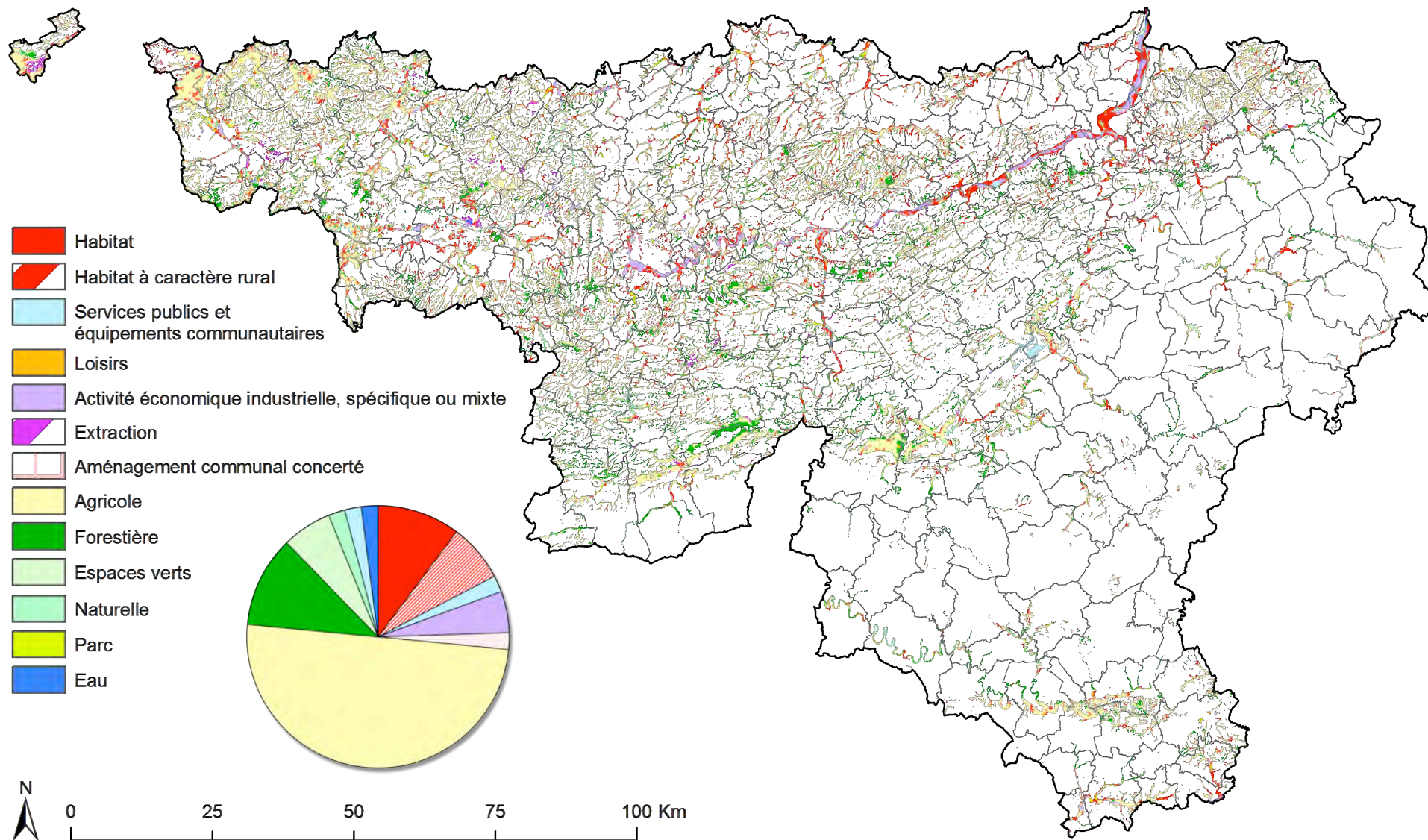
### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES

en valeur absolue

en valeur relative

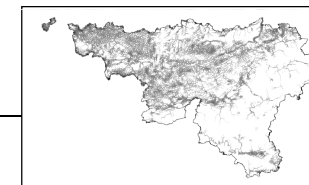


*Affectations selon le Plan de Secteur*



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

	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



## Affectations selon le Plan de Secteur

La zone urbanisable d'AHP, couvrant plus du quart de la lignée, est proportionnellement plus élevée qu'en moyenne en Wallonie. AHP partage cette caractéristique avec une seule autre lignée, NMP, mais de façon encore plus marquée puisque pour NMP, la part de zone urbanisable n'atteint « que » 17% de la lignée. A elle seule, la lignée AHP représente près de 14% de toute la zone urbanisable de Wallonie alors qu'elle ne couvre que 7,5 % du territoire régional.

C'est toutefois l'affectation agricole qui couvre les plus grandes surfaces au sein de la lignée : presque la moitié de la zone d'extension y figure. La zone forestière a également une présence non négligeable, avec plus de 140 km<sup>2</sup>.

Malgré des surfaces absolues modestes, autour de 2.200 hectares, la zone de plans d'eau correspond à plus du quart de cette zone au niveau régional. Elle correspond aux nombreux plans d'eau, et notamment aux étangs de pêche, localisés dans les vallées.

La zone naturelle, au sein de laquelle la végétation climacique devrait trouver les meilleures opportunités de se développer, couvre moins de 2% de la lignée, ce qui est toutefois mieux que la valeur moyenne de la zone sur le territoire régional. Compte tenu de la grande extension de la lignée, ce score absolu est le quatrième meilleur observé. Sous l'angle des valeurs relatives par contre, la faible représentation est associée seulement au 12<sup>ème</sup> rang du classement. Dans les deux cas, le classement est meilleur que celui obtenu par la lignée humide pauvre AHO.

Affectation du sol	Surface (ha)	Proportion relative à la lignée climacique (%)	Proportion relative à la surface de l'affectation en RW (%)
Zone Urbanisable	32.707	25,7	13,7
Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement	1.179	0,9	7,9
Zone Agricole	62.836	49,3	7,5
Zone Forestière	14.064	11,0	2,9
Zone de Parcs et d'Espaces Verts	9.145	7,2	18,4
Zone Naturelle	2.465	1,9	10,9
Zone d'Aménagement Communal Concerté	2.039	1,6	9,4
Plans d'eau	2.236	1,8	23,7
Non affecté	831	0,7	20,7
<b>Total</b>	<b>127.502</b>	<b>100</b>	<b>7,5</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.



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

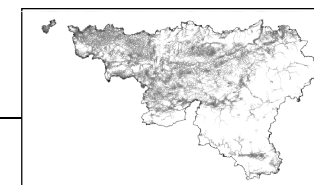
La zone naturelle de la lignée AHP inclut 2/5 de prairies, qui y sont ainsi plus présentes que les forêts tous types confondus. Les cultures et les jardins occupent ensuite les surfaces le plus importantes, et les occupations à caractère naturel (eau, marais, sables, rochers...) ne représentent au total qu'environ 200 hectares, à peine 1/10 de la zone naturelle.

La zone agricole est occupée par des prairies permanentes ainsi que, dans une mesure légèrement moindre, par des cultures et prairies temporaires. On y trouve également des forêts sur plus de 1.500 hectares et 2.000 hectares de jardins. La zone forestière est dominée à 58% par la forêt feuillue. Les conifères s'étendent néanmoins sur plus de 2.000 hectares. Des peupleraies sont installées sur 840 hectares et les prairies composent l'essentiel du reste de la zone.

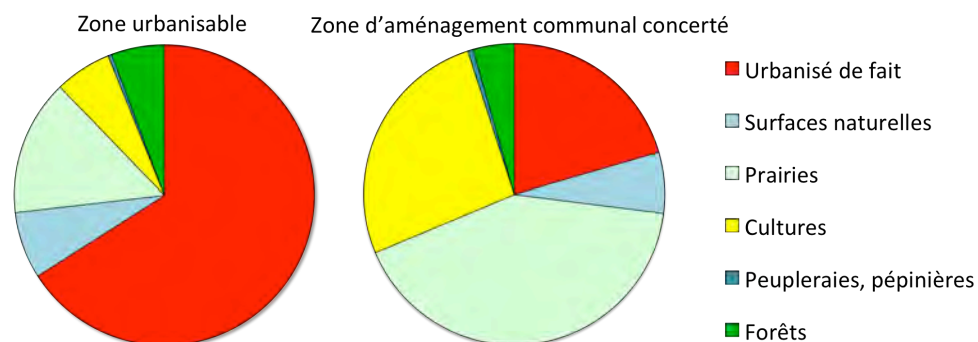
Occupations du sol selon les affectations du plan de secteur (ha)	Zone Urbanisable	Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement	Zone Agricole	Zone Forestière	Zone de Parcs et d'Espaces Verts	Zone Naturelle	Zone d'Aménagement Communal Concerté	Plans d'eau	Non affecté	Total
Plans d'eau	144	78	201	73	109	47	2	543	0	1.197
Cours d'eau navigables	24	0	2	0	42	2	0	574	1	645
Cours d'eau non navigables	9	1	12	3	9	4	11	44	1	94
Marais et tourbières	0	29	7	1	4	2	0	3	0	46
Pelouses naturelles et sables	7	0	1	1	3	0	0	0	0	12
Prairies permanentes, vergers hautes tiges	4.778	132	28.792	564	2.860	993	851	280	20	39.270
Landes	105	0	77	31	60	30	1	19	0	323
Broussailles et végétation rudérale	2.081	116	689	243	711	121	119	95	180	4.355
Forêts feuillues	1.506	221	1.205	8.097	1.545	549	75	257	51	13.506
Forêts de conifères	204	9	428	2.066	160	105	11	63	2	3.048
Forêts mixtes	164	7	153	1.253	103	43	3	29	1	1.756
Peupleraies	108	11	521	840	220	78	12	14	1	1.805
Rochers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures et prairies temporaires	1.998	279	26.838	161	768	234	534	44	14	30.870
Pépinières et vergers basses tiges	26	0	101	4	8	1	3	0	0	143
Jardins et pelouses artificielles	11.194	40	2.009	205	1.422	137	275	134	67	15.483
Surfaces urbanisées	7.363	206	658	52	397	43	85	82	262	9.148
Réseau routier	2.692	38	878	206	566	46	44	42	82	4.594
Réseau ferroviaire	170	2	43	14	63	5	4	0	145	446
Chemins et sentiers	134	10	221	250	95	25	9	13	4	761
<b>Total</b>	<b>32.707</b>	<b>1.179</b>	<b>62.836</b>	<b>14.064</b>	<b>9.145</b>	<b>2.465</b>	<b>2.039</b>	<b>2.236</b>	<b>831</b>	<b>127.502</b>

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

	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



## Analyse de la zone urbanisable et des ZACC



La zone urbanisable de la lignée AHP se caractérise par une proportion relativement faible de zone d'habitat à caractère rural.

L'urbanisation de fait est importante, surtout dans la zone d'habitat où elle culmine à plus de 80%. Plus de 2.000 hectares y restent néanmoins constructibles.

La répartition des autres occupations fluctue également d'un type de zone urbanisable à l'autre. En règle générale, les prairies sont la deuxième occupation par ordre d'importance après les surfaces urbanisées.

Les surfaces naturelles sont peu présentes au sein des zones d'habitat et d'habitat à caractère rural ; par contre, elles supplantent les prairies au sein des autres zones urbanisables où elles couvrent près de 1.850 hectares et constituent un capital écologique intéressant. Avec globalement 7% de surfaces naturelles pour 2.370 hectares, la lignée se place 3<sup>ème</sup> dans le classement absolu mais 9<sup>ème</sup> seulement dans le classement relatif des 18 lignées.

	Zone urbanisable				Zone d'aménagement communal concerté
	Habitat	Habitat à caractère rural	Autre	Total	
Urbanisé de fait	10144 ha (81,4%)	5679 ha (62,5%)	5730 ha (51,4%)	21553 ha (65,9%)	417 ha (20,5%)
Surfaces naturelles	372 ha (3%)	152 ha (1,7%)	1846 ha (16,5%)	2370 ha (7,2%)	133 ha (6,5%)
Prairies	1156 ha (9,3%)	2484 ha (27,3%)	1138 ha (10,2%)	4778 ha (14,6%)	851 ha (41,7%)
Cultures	409 ha (3,3%)	563 ha (6,2%)	1026 ha (9,2%)	1998 ha (6,1%)	537 ha (26,3%)
Peupleraies, pépinières	31 ha (0,2%)	34 ha (0,4%)	69 ha (0,6%)	134 ha (0,4%)	12 ha (0,6%)
Forêts	346 ha (2,8%)	180 ha (2%)	1348 ha (12,1%)	1874 ha (5,7%)	89 ha (4,4%)
Total	12458 ha (100%)	9092 ha (100%)	11157 ha (100%)	32707 ha (100%)	2039 ha (100%)

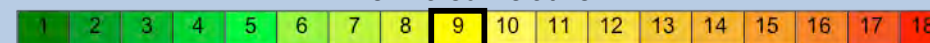
Sources : Cartographie des climax et Référentiel spatial ECODYN3 (CPDT, 2013) ; Plan de secteur (SPW, DGO4, données 19/10/2012)

La zone d'aménagement communal concerté concerne 20 km<sup>2</sup> de la lignée AHP. Elle n'est actuellement urbanisée qu'à concurrence d'1/5. L'occupation du sol y est principalement agricole avec des prairies et, en deuxième rang, des cultures. L'espace est relativement peu boisé et les surfaces à caractère naturel concernent une grosse centaine d'hectares, soit, toutes proportions gardées, une surface équivalente à celle observée en zone urbanisable.

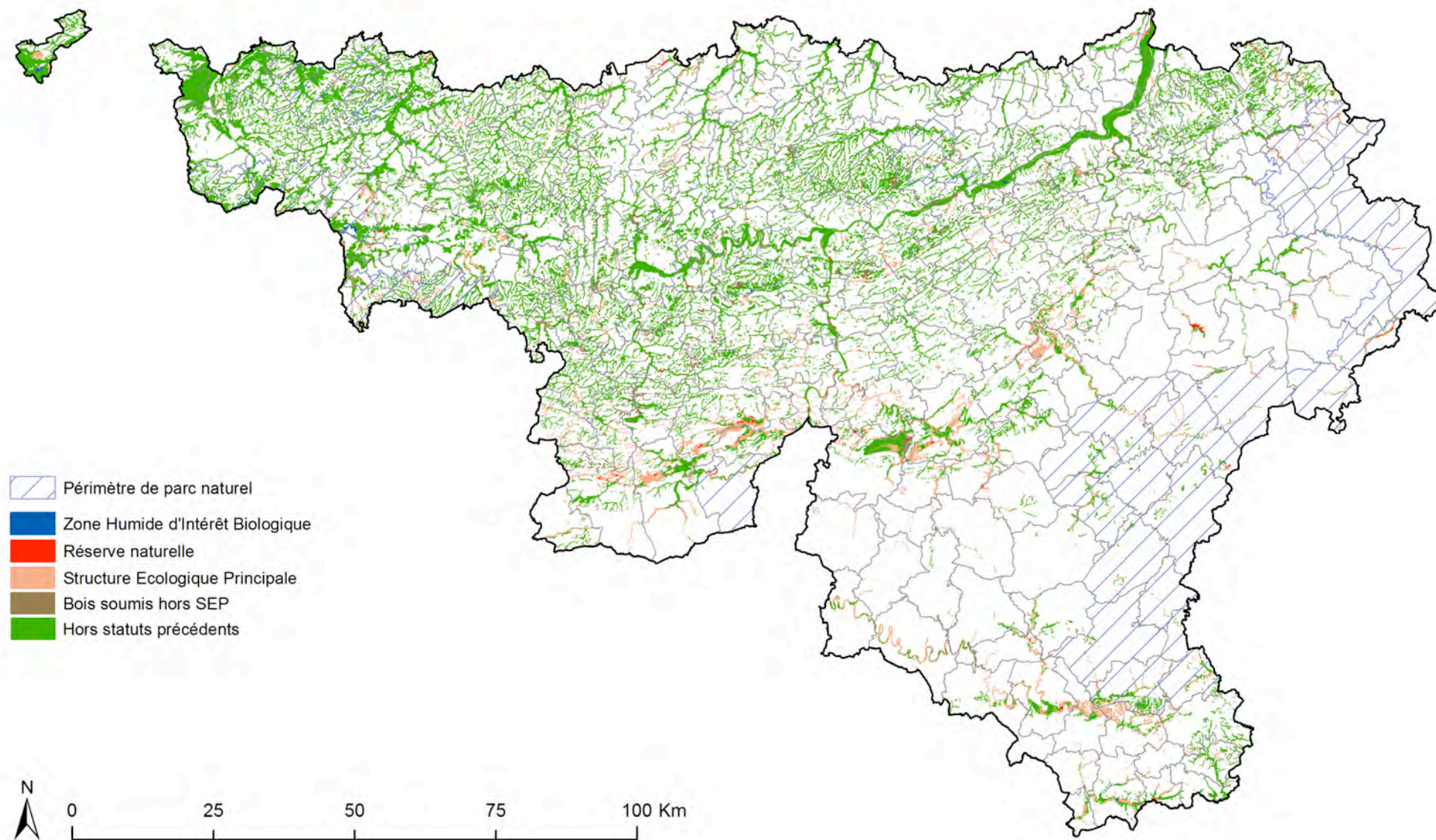
### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES AU SEIN DE LA ZONE URBANISABLE DU PLAN DE SECTEUR en valeur absolue



### en valeur relative

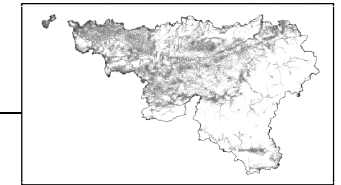


*Statuts de conservation et de gestion*



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

	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



## Statuts de conservation et de gestion

Avec près de 150 km<sup>2</sup>, la lignée AHP est, en valeur absolue, la quatrième lignée la mieux couverte par la Structure Ecologique Principale (SEP). Elle ne doit ce classement qu'à son extension territoriale importante car, en termes relatifs, elle figure en avant-dernière position du classement, devant la lignée NMP, avec seulement 12% de sa superficie concernée par le statut.

Les réserves naturelles, bien que couvrant 513 hectares, ne sauvegardent que 0,4% de la lignée climacique ; la lignée est, selon ce critère, mal protégée et figure en 13<sup>ème</sup> place de l'ensemble des lignées.

Les Zones Humides d'Intérêt Biologique (ZHIB), avec 301 hectares, placent la lignée en troisième position dans le classement relatif du pourcentage de la lignée préservée par ce statut. Par rapport à la lignée parente des milieux pauvres AHO, ce résultat est très bon ; AHP inclut le quart des ZHIB wallons contre moins d'1% pour la lignée AHO.

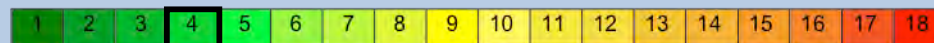
Les périmètres de parc naturel concernent plus de 15.000 hectares de la lignée AHP. La proportion de bois soumis, 5% seulement soit 6.386 hectares, est parmi les plus basses (devant NMP et AAP).

	Surfaces (ha)	Surfaces SEP (%)	Surfaces (%)
Réserve forestière	7	0,0	
Réserve naturelle domaniale	244	1,6	
Réserve naturelle agréée	269	1,8	
ZHIB	301	2,0	
Natura 2000	14.798	99,2	
<b>Total SEP</b>	<b>14.915</b>	<b>100</b>	<b>11,7</b>
Hors SEP	112.637		88,3
<b>Total</b>	<b>127.552</b>		<b>100</b>
Parc naturel	15.786		12,4
Bois soumis	6.386		5,0

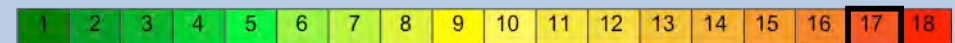
Sources : Cartographie des climax (CPDT, 2013), Données Conservation de la Nature (SPW, 2013)

*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.*

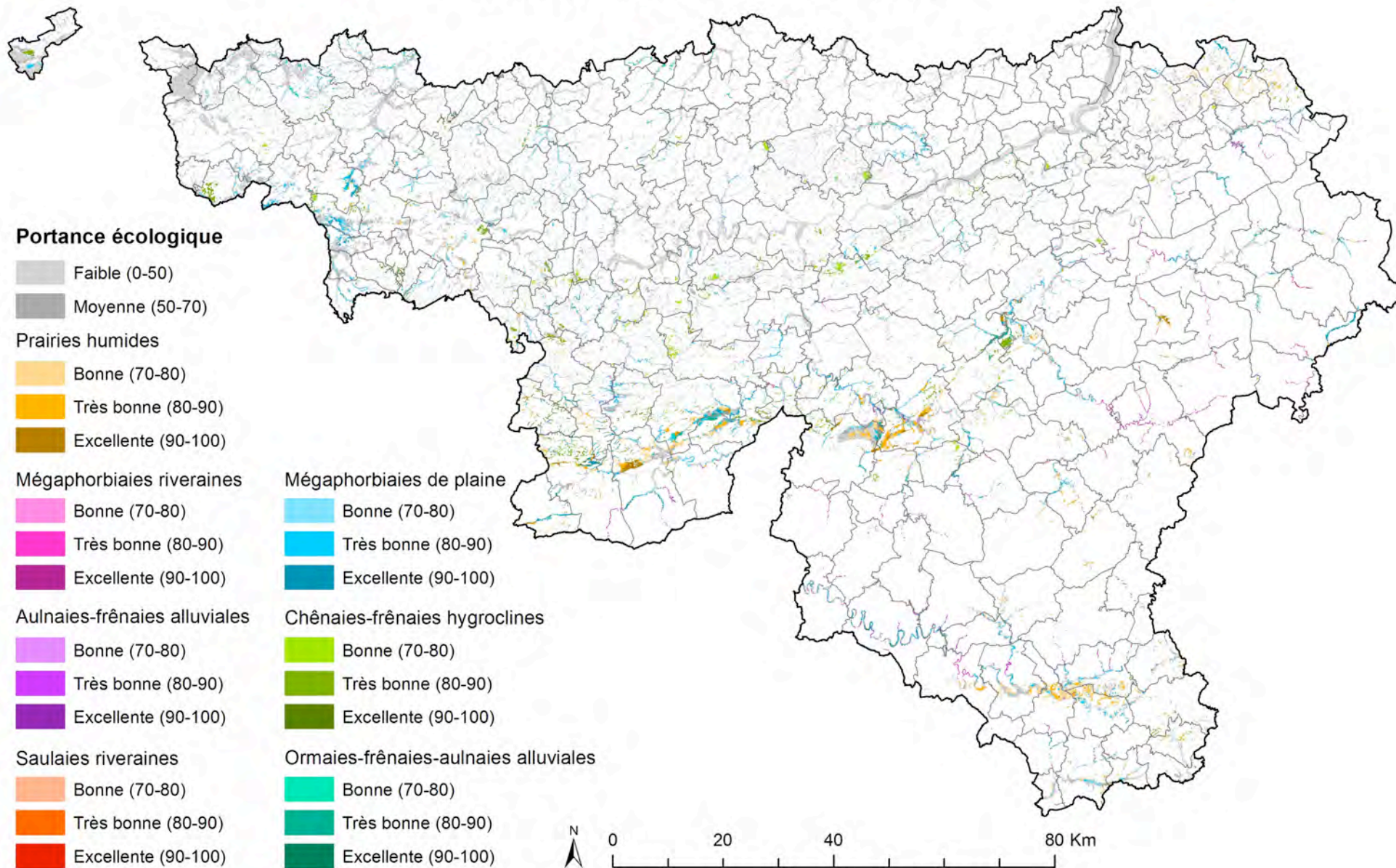
### CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACE OCCUPEE PAR LA STRUCTURE ECOLOGIQUE PRINCIPALE (SEP) en valeur absolue



### en valeur relative



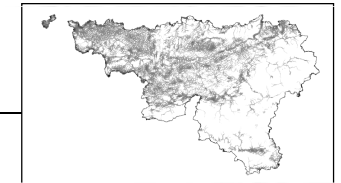
**Portance écologique**



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



A	O	P
D		
H		A
M		
S		
X		



## Portance écologique

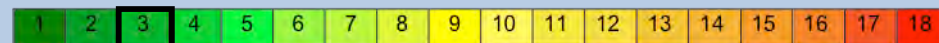
Une faible portance écologique moyenne caractérise la lignée AHP. Avec 31,3, la lignée obtient la 17<sup>ème</sup> et avant-dernière valeur du classement, devant NMP. Plus de 87% de la lignée obtient des valeurs de portance moyenne inférieures à 70. Les surfaces de haute portance (supérieure à 70) sont ainsi relativement réduites, mais, compte tenu de la grande extension spatiale de la lignée, elles couvrent tout de même des surfaces assez importantes, soit plus de 16.000 hectares. Dans le classement des lignées à cet égard, AHP recueille la 3<sup>ème</sup> place en valeurs absolues, derrière les lignées NMO et NSO, et seulement la 14<sup>ème</sup> place du classement en termes relatifs.

Les sites de haute portance ont trait surtout, compte tenu de l'occupation actuelle du sol, au continuum humide. Ils correspondent dans ce cas potentiellement à deux types de mégaphorbiaies, soit riveraines, soit de plaines, pour un total de 6.883 hectares. Le continuum prairial vient en deuxième rang, avec un potentiel pour plus de 5.000 hectares de prairies humides. Enfin, le continuum forestier est concerné par près de 4.400 hectares de sites de haute portance du climax AHP. Quatre variantes se rencontrent potentiellement : les chênaies-frênaies hygroclines, les ormaies-frênaies aulnaies alluviales, les aulnaies-frênaies alluviales et, marginalement, les saulaies blanches riveraines.

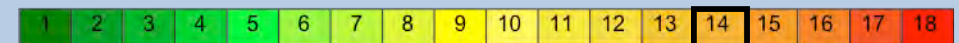
Classes de portance écologique maximale	Surface (% lignée)
1-50	60,2
50-70	26,9
70-80	5,7
80-90	5,5
90-100	1,6
<b>Portance moyenne</b>	
<b>31,3</b>	

Classes de portance écologique maximale	Continuum prairial		Continuum humide				Continuum forestier							
	Prairies humides		Mégaphorbiaies riveraines		Mégaphorbiaies de plaines		Aulnaies-frênaies alluviales		Saulaies blanches riveraines		Chênaies-frênaies hygroclines		Ormaies-frênaies aulnaies alluviales	
	Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (ha)	Surface (% lignée)	Surface (ha)	Surface (% lignée)
70-80	2.628	2,1	510	0,4	2.748	2,2	68	0,1	1	0,0	1.027	0,8	288	0,2
80-90	1.826	1,4	483	0,4	2.324	1,8	148	0,1	7	0,0	1.347	1,1	869	0,7
90-100	586	0,5	206	0,2	612	0,5	170	0,1	0	0,0	196	0,2	271	0,2
Total	5.040	4,0	1.199	0,9	5.684	4,5	386	0,3	8	0,0	2.570	2,0	1428	1,1

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



### en valeur relative



## Valeur biologique et patrimoniale

Les habitats qui composent cette lignée présentent une flore variable, adaptée aux milieux humides mais généralement non restreinte à ceux-ci. Ces habitats constituent souvent un milieu de transition entre les habitats marécageux et les habitats mésophiles et constituent dès lors un refuge pour les espèces de ces habitats.

Les communautés à bidents et chénopodes des grèves humides bordent les cours d'eau et plans d'eau méso-eutrophes. Ces habitats ne sont pas particulièrement rares ou menacés mais peuvent comporter différentes plantes rares, caractéristiques du milieu. On peut notamment y observer l'ache rampante, la cinéraire des marais et le sisymbre couché. Par ailleurs, les berges naturelles de petits galets qui constituent souvent le support de cet habitat sont essentielles à la reproduction du petit gravelot qui y dépose ses œufs.

Les prairies humides présentent une flore relativement banale mais néanmoins importante pour les insectes pollinisateurs. Les prairies riches en renouée bistorte notamment constituent un habitat important pour le cuivré de la bistorte, un papillon menacé notamment en raison de la disparition de ces habitats.

Les mégaphorbiaies humides présentent également un grand intérêt pour les insectes butineurs, en partie lié à la présence de la reine-des-prés. Ces habitats très productifs constituent également un milieu refuge et une source d'approvisionnement en nourriture (par la présence d'insectes) pour les amphibiens, pour certains oiseaux d'eau, par exemple la rousserolle verderolle, ainsi que pour les chauves-souris. On peut également y observer certaines plantes protégées comme le séneçon des saussaies ou celui des marais, l'aconit casque de Jupiter ou la guimauve officinale.

Les saussaies, riveraine ou alluviale sont assez pauvres en espèces végétales mais sont importantes en tant que lieu de nidification, perchoir ou poste d'observation pour divers passereaux des marais (pouillot fitis, locustelle tachetée).

Les habitats forestiers sont relativement variés en fonction des régimes de crues du milieu où ils se trouvent. Les saulaies blanches sont situées à proximité immédiate des rives des grands cours d'eau. Cet habitat, devenu extrêmement rare en Wallonie, est peu intéressant sur le plan floristique mais présente un grand intérêt pour la faune. La présence de cavité dans les vieux saules offrent des opportunités de nidification pour les oiseaux liés aux cours d'eau. Par ailleurs, le bois tendre des saules abrite un grand nombre d'insectes xylophages. Différents insectes butineurs trouvent également une source de nourriture dans cet habitat.

Les aulnaies-frênaies et ormaies-frênaies sont respectivement situées sur les berges des cours d'eau et dans la plaine alluviale de ceux-ci et nécessitent un régime d'inondation périodique et assez soutenu. On y observe différentes espèces floristiques rares comme la gagée à spathe, la knautie des bois ou l'orme lisse.

Les chênaies-frênaies humides colonisent des terrasses alluviales, des cuvettes, ou des plaines, avec un régime d'inondation moins régulier. Cet habitat présentent une grande diversité d'espèces parmi lesquelles plusieurs espèces protégées peuvent y être observées : la Matteucie ou le listère à deux feuilles par exemple. Certains oiseaux rares sont également associés à cet habitat comme le loriot d'Europe ou le pic cendré.

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

Charme (*Carpinus betulus*)

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)

Frêne (*Fraxinus excelsior*)

Aulne noir (*Alnus glutinosa*)

Saule marsault (*Salix caprea*)

Saule blanc (*Salix alba*)

Saule des vanniers (*Salix viminalis*)

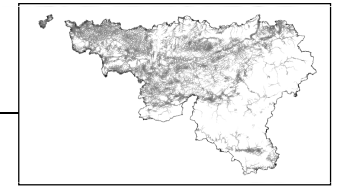
Cerisier à grappes (*Prunus padus*)

Framboisier (*Rubus idaeus*)

Groseiller noir (*Ribes nigrum*)

Groseiller à grappes (*Ribes rubrum*)

	O	P
A		
D		
H		A
M		
S		
X		



## Bilan et Recommandations générales

La lignée concerne principalement les milieux agricoles (cultures et prairies) mais également les jardins. Cela se traduit tant par l'occupation du sol que par ses affectations, les principales affectations au plan de secteur étant la zone agricole et les zones d'habitats (à caractère rural ou non). La lignée AHP est en effet fortement soumise à l'urbanisation en raison de sa zone d'extension qui couvre les plaines des grandes vallées. Agriculture et urbanisation y ont tous deux été associés à une forte modification du milieu initial au travers du drainage de la plaine et de l'endiguement des grands cours d'eau.

### ➤ Recommandation 1 : augmenter la naturalité au sein de la zone d'extension de la lignée

Options possibles :

- définir des espaces de non drainage en vue de reconstituer les zones humides dans les endroits où l'urbanisation est encore absente (ceci aura également un impact positif sur la régulation des crues)
- définir des zones tampons en bordure de cours d'eau
- développer l'épuration des eaux usées aux abords des villes et villages

### ➤ Recommandation 2 : limiter les incidences de l'urbanisation future

Options possibles :

- changer le statut planologique des surfaces de type naturel actuellement urbanisables et présentant une superficie suffisante pour leur conférer un statut de zone naturelle
- définir des seuils de densité minimale afin de préserver au mieux l'espace non imperméabilisé
- veiller au maintien de la connectivité des sites de la lignée et prendre les mesures compensatoires adaptées en cas de nouvelle fragmentation de la zone d'extension du NMO.

### ➤ Recommandation 3 : limiter les incidences de l'urbanisation passée

Option possible :

rétablir la connectivité là où elle a été interrompue par les principales infrastructures de transport

**En terme de statut de protection, la lignée est une des moins bien protégée. Les surfaces en Natura 2000 ou présentant un statut fort de réserve sont fortement restreintes. L'analyse de la portance montre que celle-ci n'est pas très élevée en moyenne mais qu'elle comporte néanmoins quelques sites importants de haute portance qui offrent des opportunités intéressantes en matière de conservation. On peut notamment citer la vallée de la Semois, celle de la Lesse, de l'Hermetton et du Viroin.**

### ➤ Recommandation 4 : augmenter les superficies protégées

Options possibles :

- adopter de nouvelles réserves naturelles prioritairement sur les sites de haute portance écologique pour le continuum forestier
- adopter de nouvelles zones naturelles en compensation des actes d'urbanisation sur le territoire de la lignée climacique

⊕ ATOUTS	⊖ FAIBLESSES	i OPPORTUNITES	⚠ MENACES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien représenté sur le territoire régional</li> <li>- Distribution spatiale favorable à la migration des espèces de la lignée</li> <li>- Service de régulation des crues</li> <li>- Service de régulation du climat</li> <li>- Bonne contribution à la pollinisation</li> <li>- Bonne productivité en termes de biomasse, bois d'œuvre, bois de chauffage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eloigné de son état naturel</li> <li>- Fortement fragmenté par l'urbanisation</li> <li>- Fortement artificialisé par l'agriculture ou les jardins</li> <li>- Le plan de secteur n'accorde qu'une faible part relative aux affectations favorables au développement de la végétation climacique (zone naturelle et forestière).</li> <li>- Mauvaise protection de la lignée sur le territoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilités de restauration d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires (91E0) et d'intérêt communautaire (3270, 6430, 9160, 91F0)</li> <li>- Importantes surfaces de haute portance écologique</li> <li>- Possibilités de renforcement des continuums prairial et humide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La lignée présente une faible moyenne de portance écologique.</li> <li>- Risque de perte d'habitat significative en raison de l'urbanisation et de l'industrialisation</li> <li>- La dénaturation des berges et l'endiguement menacent certains habitats et altèrent la qualité du milieu.</li> <li>- Forte sensibilité au drainage et à l'assèchement lié aux changements climatiques</li> <li>- Sensibilité importante à l'eutrophisation</li> </ul>