

13

Lignée des chênaies-charmaies et hêtraies neutroclines

Caractérisation générale

Végétation mésophile méso-eutrophe en contexte neutro-acidocline (NMP)

La lignée NMP est caractéristique des milieux acidophiles, riches en nutriments, dont l'humidité est modérée. Elle s'apparente principalement aux sols limoneux de drainage favorable dont le substrat est généralement enfoui en profondeur, que l'on rencontre typiquement en Hesbaye.

La richesse du milieu favorise dans un premier temps l'installation de prairies. Laissées à l'abandon, ces prairies évoluent en friches pouvant présenter des profils très diversifiés. Au sein de ces friches, se développent des fourrés, généralement d'espèces épineuses, qui colonisent peu à peu le milieu. Parallèlement à cette colonisation, le chêne s'installe et grandit en compagnie du charme et d'autres essences arborescentes pour former une chênaie-charmaie au sous-bois clair, souvent colonisé par le noisetier. Le hêtre profite enfin de l'installation de la forêt pour coloniser à son tour le milieu et concurrencer les autres espèces jusqu'à aboutir à une hêtraie neutrocline au sous-bois ombragé.

La lignée NMP représente 39,7% des lignées neutro-acidoclines, 40,8% des lignées mésophiles et 68,6% des lignées méso-eutrophes.

Dynamiques évolutives et co-évolutives

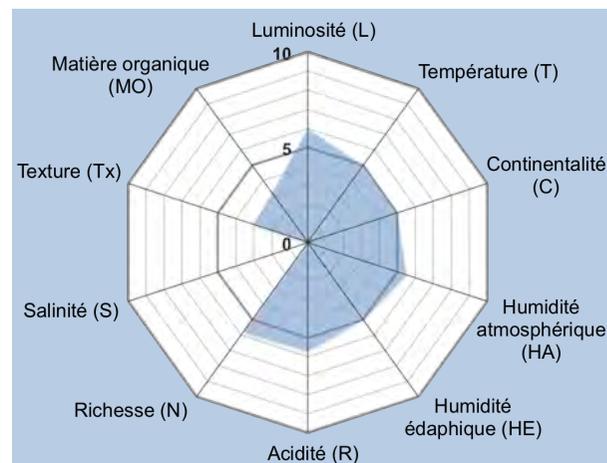
Les milieux des lignées hygrophiles et hydroclines méso-eutrophes (ADP, AHP) peuvent rejoindre la lignée NMP suite à l'assèchement des sols. Cet assèchement peut résulter d'un changement climatique, mais également d'un changement du régime de crues (barrage, endiguement) limitant les inondations ou par des travaux de drainage du sol.

A l'inverse, les habitats propres à la lignée NMP peuvent apparaître en dehors de la zone d'extension de celle-ci suite à des modifications des conditions abiotiques dans d'autres lignées. Les milieux de la lignée xérocline méso-eutrophe (NSP) peuvent ainsi transiter vers la lignée NMP à la suite d'un rafraîchissement (ex. ombrage). L'enrichissement du milieu par un apport externe de nutriments, notamment par un épandage d'engrais azotés pour la production agricole, peut également faire transiter les milieux du NMO vers la lignée NMP.

L'aptitude agronomique de NMP résulte de siècles de pratiques agricoles favorables avec apport d'amendements organiques. Actuellement, suite à l'intensification de l'agriculture, la qualité des sols est en voie de dégradation rapide.

| | 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 : mésophile (5)

Humidité atmosphérique : mésophile (5,5)

Richesse du sol : méso-eutrophe (5,8)

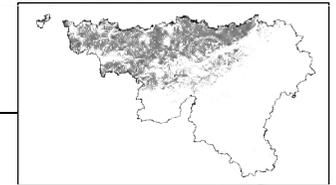
Acidité du sol : neutrocline (5,7)

Matière organique : mull actif (3,2)

Texture du sol : limoneux (3)

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

| | | |
|---|---|---|
| | O | P |
| A | | |
| D | | |
| H | | |
| M | | N |
| S | | |
| X | | |



Série évolutive

Espèces caractéristiques

NMP.3

a. Pâtures mésophiles

(E2.11a) *Cynosurion cristati*

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

b. Prairies de fauches mésophiles

(E2.22, E2.23, E2.3) *Arrhenaterion elatioris*

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

Plantes vasculaires : Bugle rampante, Pâquerette, Céraiste commun, Crétalle, Houlque velue, Léontodon d'automne, Ray-grass commun, Odontite rouge, Fléole des prés, Plantain à larges feuilles, Pâturin des prés, Pâturin commun, Bouton d'or, Trèfle blanc, Véronique filiforme

Plantes vasculaires : Achillée millefeuille, Alchemille glabre, Alchemille des montagnes, Alchemille à lobes aigus, Cerfeuil sauvage, Fromental, Campanule étalée, Centaurée jacée, Céraiste commun, Colchique d'automne, Crépis des prés, Dactyle vulgaire, Carotte, Gaudinie fragile, Géranium des prés, Géranium des bois, Berce commune - Patte d'ours, Houlque velue, Gesse sans feuilles, Gesse des prés, Plantain lancéolé, Brunelle commune, Bouton d'or, Rhinanthe velu, Rhinanthe à petites fleurs, Oseille sauvage, Trèfle des prés, Avoine dorée

Insectes : ♀ Nacré porphyrin

NMP.4

Friches mésophiles des sols riches neutres

(E5.22, E5.3, E5.43, E5.6d) *Arction lappae*

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

Plantes vasculaires : Podagraire, Aigremoine odorante, Alliaire, Ail des vignes, Amarante réfléchie, Arabette glabre, Tourette glabre, Grande bardane, Petite bardane, Bardane aranéuse, Bardane tomenteuse, Raifort, Gouet d'Italie, Réglisse sauvage, Arroche étalée, Ballota nigra, Ballote fétide, Barbarée printanière, Bunias d'Orient, Bource-à-pasteur, Arabette des sables, Laïche en épi, Cerfeuil doré, Cerfeuil bulbeux, Cerfeuil penché, Chélidoine, Bon-Henri, Cirse des champs, Claytonie perlifoliée, Grande ciguë, Corne de cerf commune, Gaillet croisettes, Digitale glabre, Epilobe cilié, Epilobe des montagnes, Epilobe rosé, *Epilobium tetragonum lamyi*, Eragrostis faux-pâturin, Sténactis à feuilles étroites, Erigéron du Canada, Fumeterre des murailles,

Galéopsis tétrahit, Galinsoga glabre, Gratteron, Géranium nouveau, Géranium des Pyrénées, Herbe à Robert, Benoîte commune, Lierre terrestre, Gnaphale des bois, Herniaire glabre, Herbe à la coupure, Balsamine à petites fleurs, Jonc grêle, Lamier blanc, Lampsane commune, Gesse des bois, Agripaume, Passerage rudéral, Monnaie du pape, Lupin vivace, Mauve à petites feuilles, Matricaire discoïde, Menthe des champs, Menthe en épi, Mercuriale annuelle, Méringie trinervée, Laitue des murailles, Myosotis des champs, *Odontites vernus serotinus*, Orobanche du lierre, Pariétaire officinale, Buglosse toujours verte, Impératoire, Trainasse - Renouée des oiseaux, Rorippe d'Autriche, Patience à feuilles obtuses, Patience des moines, Yèble, Scrofulaire printanière, Compagnon rouge, Sison, Mouron des oiseaux, *Stellaria media major*, Mouron pâle, Consoude rude, *Symphytum x uplandicum*, Balsamite, Grande camomille, Torilis anthriscus, Tulipe sauvage, Grande ortie, *Veronica hederifolia lucorum*, Véronique à feuilles de serpolet, Vesce des haies, Grande pervenche, Violette odorante

Insectes : ♂ Hylaeus signatus, ♀ Azuré du Trèfle, ♂ Phyllotreta nodicornis, Phyllotreta procerca, Agapanthie des cirses

NMP.5

Fourrés tempérés neutroclines

(F3.1a) *Prunetalia*

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

Plantes vasculaires : Anthriscus des dunes, Armoise commune, Clématite des haies, Cornouiller sanguin, Noisetier, Aubépine à deux styles, Aubépine à un style, Fusain d'Europe, Lyciet, Néflier, Cerisier à grappes, Prunellier, Poirier cultivé, Groseillier épineux, Robinier faux-acacia, Rosier des chiens, Ronce bleue, Saule marsault, Sureau noir, Sureau à grappes, Viorne obier

Insectes : ♀ Thécia du Prunier, Gazé, Sylvain azuré ♂ *Malthinus balteatus*, *Malthinus glabellus*, Cétoine dorée

Lichens : *Xanthoria polycarpa*

Champignons : *Entoloma clypeatum*, *Entoloma sepium*

NMP.6

Chênaies-charmaies neutroclines

(G1.A1b, G1.A1d) *Carpinion betuli*

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

Plantes vasculaires : Gouet tacheté, Laïche à racines nombreuses, Charme, Noisetier, Fougère mâle, Epipactis à larges feuilles, Jacinthe des bois, Lamier jaune, Jonquille, Sceau de Salomon commun, Potentille stérile, Merisier, Pulmonaire des montagnes, Ficaire fausse-renoncule, Rosier des champs, Orme champêtre, Petite pervenche

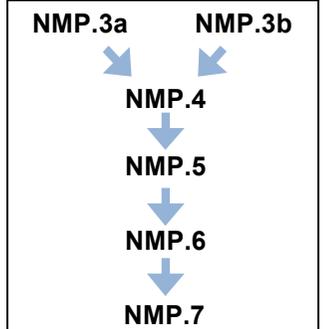
NMP.7

Hêtraies neutroclines

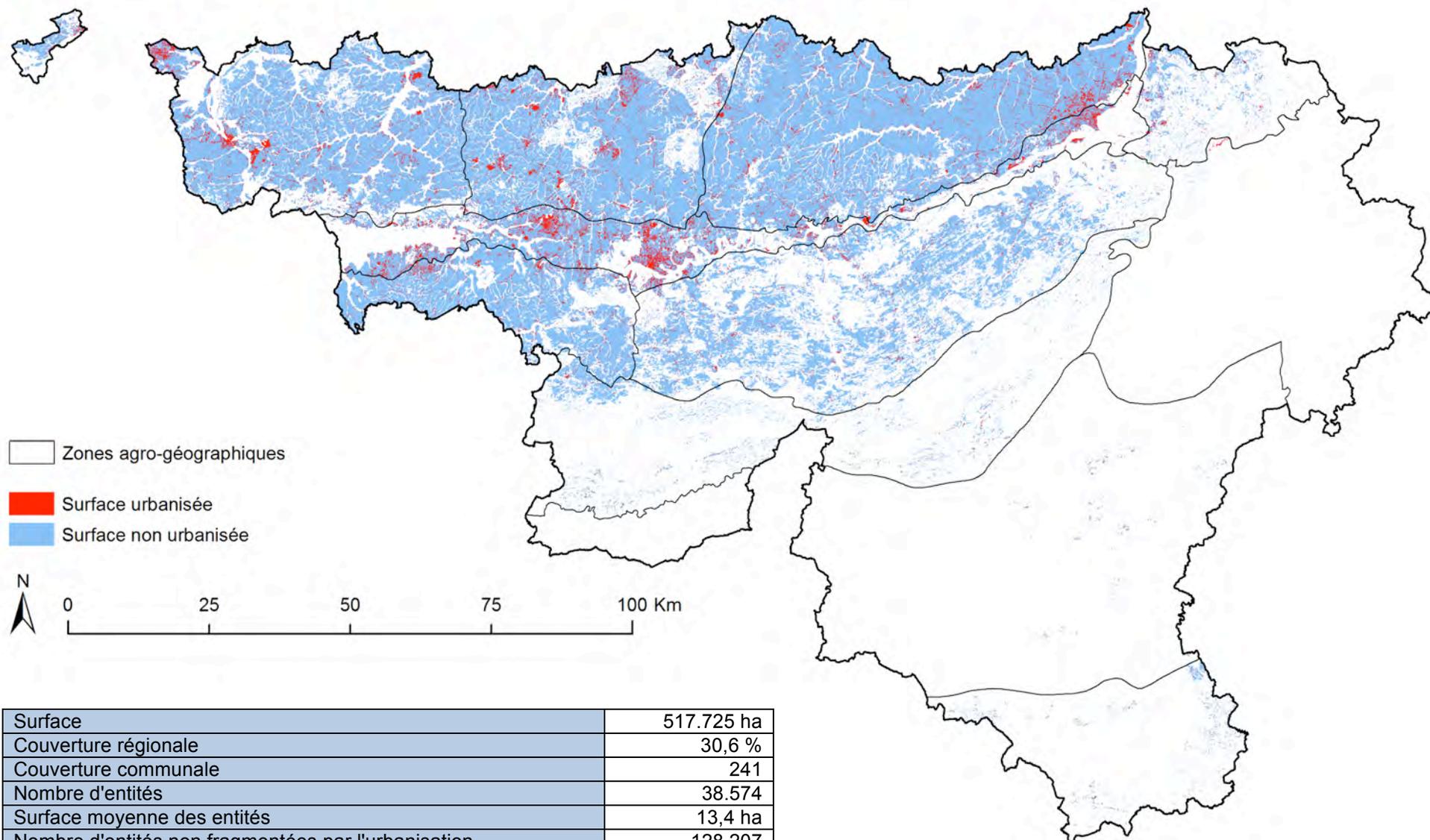
(G1.63 ; 9130) *Fagion sylvaticae*

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

Plantes vasculaires : Erable champêtre, Erable sycomore, Anémone sylvie, Laïche des bois, Aubépine à deux styles, Fougère mâle, Epipactis à larges feuilles, Euphorbe des bois, Hêtre, Féтуque des bois, Lierre, Orge des bois, Lamier jaune, Mélique uniflore, Millet des bois, Sureau, Oxalis petite Oseille, Pâturin des bois, Sceau de Salomon commun, Rosier des champs, Sanicle, Scrofulaire noueuse, Petite pervenche, Violette de Rivin



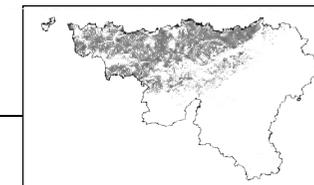
Extension territoriale



| | |
|--|------------|
| Surface | 517.725 ha |
| Couverture régionale | 30,6 % |
| Couverture communale | 241 |
| Nombre d'entités | 38.574 |
| Surface moyenne des entités | 13,4 ha |
| Nombre d'entités non fragmentées par l'urbanisation | 128.207 |
| Surface moyenne des entités non fragmentées par l'urbanisation | 3,8 ha |
| Surface de la plus grande entité non fragmentée | 830 ha |

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

| | | |
|---|---|---|
| | O | P |
| A | | |
| D | | |
| H | | |
| M | | N |
| S | | |
| X | | |



Extension territoriale

Occupant plus de 30% de la Wallonie, NMP est la deuxième lignée la plus étendue, après son équivalent pauvre NMO qui couvre 1.850 km² de plus. Par rapport à la lignée équivalente pour le contexte calcaire CMP, NMP est 46 fois plus étendue.

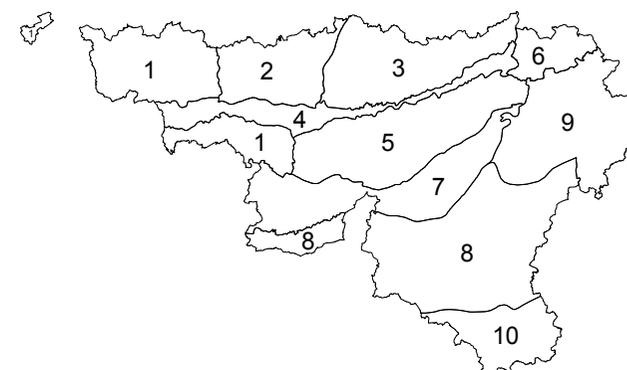
Les plus de 5.000 kilomètres carrés de cette lignée sont fortement concentrés dans la moitié nord du territoire régional. Les petites surfaces également présentes par ailleurs font que NMP concerne pas moins de 241 communes.

Les zones agro-géographiques de Hesbaye et du Plateau limoneux hennuyer incluent chacune plus de 140.000 hectares de NMP. Elles se partagent ainsi de manière équilibrée 56% de l'extension de cette lignée. Le Plateau limoneux brabançon et le Condroz viennent en troisième et quatrième position dans l'ordre de l'importance des surfaces couvertes. La lignée NMP forme 84% de la Hesbaye, 74% du Plateau limoneux brabançon et 69% du Plateau limoneux hennuyer. Sa présence est également significative au sein du sillon industriel, du Condroz et du Pays de Herve. La lignée est par contre peu représentée, surtout en termes relatifs, en Haute Ardenne et en Ardenne centrale.

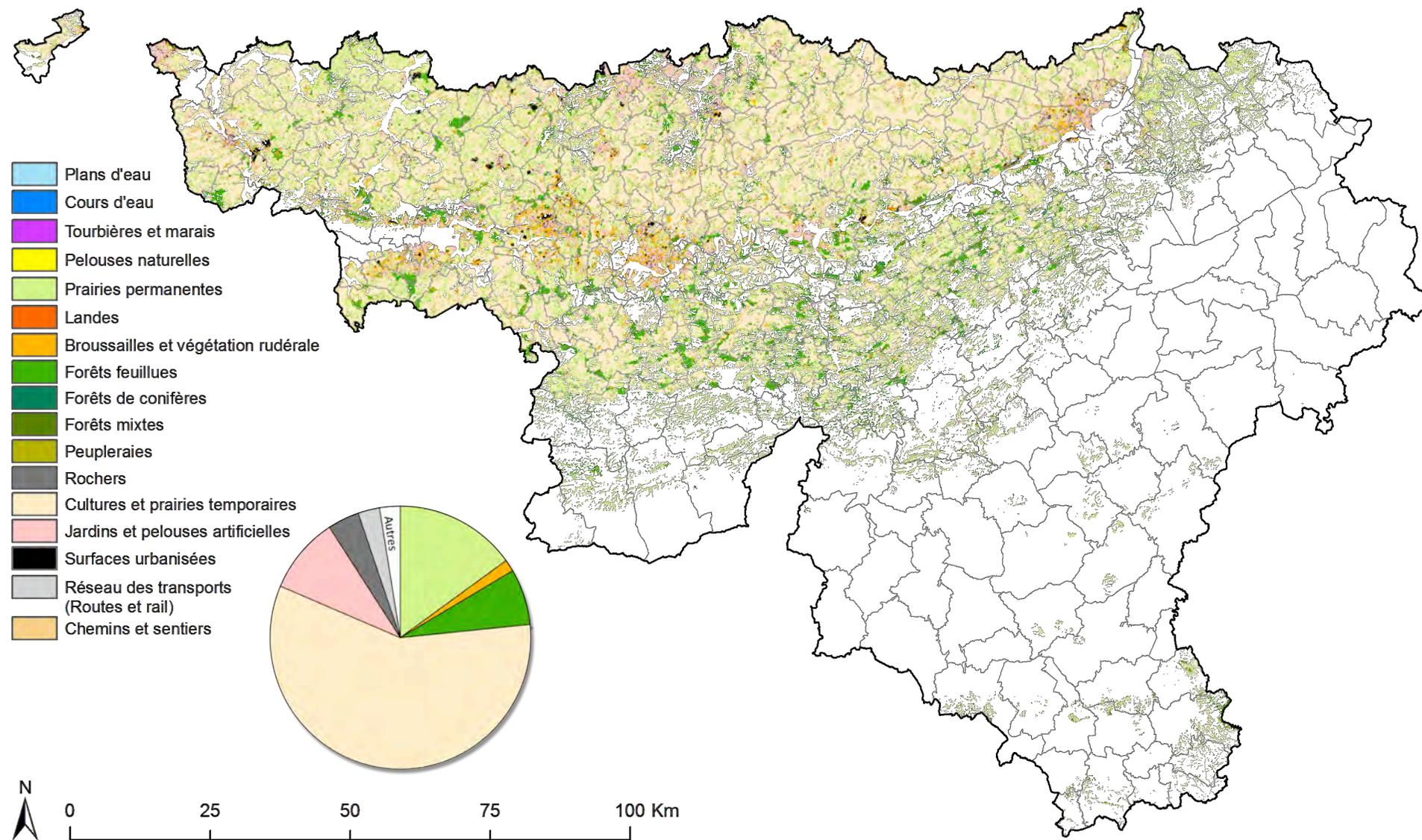
La modélisation des conditions territoriales correspondantes aux habitats naturels de NMP aboutit à la cartographie de près de 40.000 entités d'une surface moyenne très élevée (deuxième après NMO) de plus de 13 hectares. La situation actuelle sur le terrain, compte tenu des surfaces imperméabilisées et urbanisées et de la fragmentation qu'elles ont occasionnée, est dégradée par rapport à la situation théorique. Le nombre d'entités est multiplié par trois et leur surface moyenne tombe à moins de 4 hectares. La plus grande extension de NMP en un seul tenant dans toute la Wallonie s'élève à 830 hectares.

| Zone agro-géographique | | NMP | | |
|------------------------|----------------------------|----------------|--------------------|------------------------------|
| | | Surface (ha) | Surface (% lignée) | Surface (% zone agro-géogr.) |
| 1 | Plateau limoneux hennuyer | 143.080 | 27,7 | 68,7 |
| 2 | Plateau limoneux brabançon | 84.375 | 16,3 | 73,6 |
| 3 | Hesbaye | 144.928 | 28,0 | 84,2 |
| 4 | Sillon industriel | 45.873 | 8,9 | 48,7 |
| 5 | Condroz | 77.064 | 14,9 | 35,4 |
| 6 | Pays de Herve | 7.111 | 1,4 | 14,2 |
| 7 | Fagne - Famenne | 11.413 | 2,2 | 6,3 |
| 8 | Ardenne centrale | 979 | 0,2 | 0,3 |
| 9 | Haute Ardenne | 247 | 0,0 | 0,1 |
| 10 | Lorraine | 2.254 | 0,4 | 2,4 |
| Total | | 517.324 | 100 | 30,6 |

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

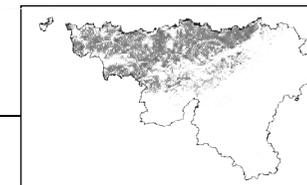


Occupation du sol



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

| | | |
|---|---|---|
| | O | P |
| A | | |
| D | | |
| H | | |
| M | | N |
| S | | |
| X | | |



Occupation du sol

Avec près de 300.000 hectares de cultures et prairies temporaires, NMP est assurément, de toutes les lignées, la plus largement soumise au labour et la plus sensible à la qualité des pratiques agricoles. En comptabilisant les prairies, qui s'étendent surtout dans l'ouest et l'est de la lignée, on obtient plus de 70% de la lignée en occupation purement agricole.

L'urbanisation est également assez développée. Au total, plus de 85.000 hectares ou 16,5% de son extension sont consacrés aux surfaces urbanisées, jardins, routes, rail. C'est la troisième valeur relative la plus haute observée, après les lignées AHP et CMP.

Les forêts représentent une quarantaine de milliers d'hectares. En dehors des lignées aquatiques et rocheuses, c'est la valeur relative la plus basse constatée. Ces forêts sont composées en grande majorité de bois feuillus et sont plus présentes au sud du sillon sambromosan.

Les surfaces à caractère naturel sont limitées à 1,7% de la surface de la lignée, ce qui est faible et correspond à la 15^{ème} place au classement relatif, mais en valeur absolue ils représentent malgré tout une importante superficie de 8.780 hectares, le deuxième meilleur score après la lignée NMO.

| Occupation du sol | Surface (ha) | Proportion relative à la lignée climacique (%) | Proportion relative à la surface de l'occupation en RW (%) |
|--|----------------|--|--|
| Plans d'eau | 809 | 0,2 | 15,2 |
| Cours d'eau navigables | 245 | 0,1 | 7,3 |
| Cours d'eau non navigables | 15 | 0,0 | 0,3 |
| Marais et tourbières | 12 | 0,0 | 2,3 |
| Pelouses naturelles et sables | 52 | 0,0 | 4,8 |
| Prairies permanentes et vergers hautes tiges | 77.824 | 15,0 | 18,0 |
| Landes | 53 | 0,0 | 0,5 |
| Broussailles et végétation rudérale | 7.594 | 1,5 | 32,2 |
| Forêts feuillues | 35.651 | 6,9 | 13,3 |
| Forêts de conifères | 4.126 | 0,8 | 1,9 |
| Forêts mixtes | 3.271 | 0,6 | 6,6 |
| Peupleraies | 2.311 | 0,5 | 29,8 |
| Rochers | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Cultures et prairies temporaires | 297.949 | 57,6 | 67,6 |
| Pépinières et vergers basses tiges | 2.342 | 0,5 | 56,0 |
| Jardins et pelouses artificielles | 48.862 | 9,4 | 40,9 |
| Surfaces urbanisées | 20.262 | 3,9 | 42,7 |
| Réseau routier | 13.415 | 2,6 | 36,4 |
| Réseau ferroviaire | 445 | 0,1 | 33,0 |
| Chemins et sentiers | 2.345 | 0,5 | 17,6 |
| Total | 517.583 | 100 | 30,6 |

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

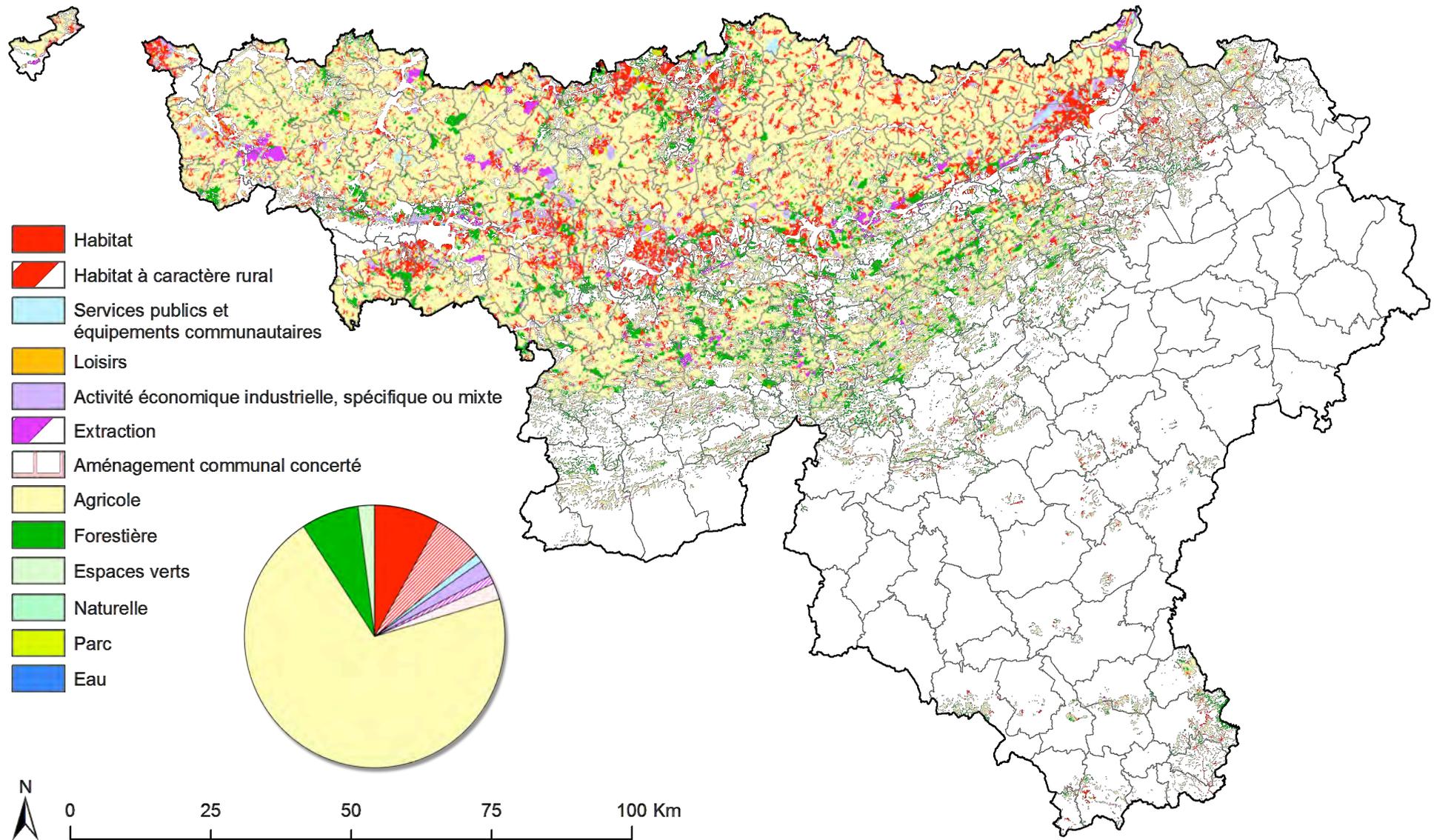
CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES

en valeur absolue

en valeur relative

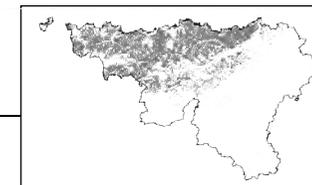


Affectations selon le Plan de Secteur



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

| | | |
|---|---|---|
| | O | P |
| A | | |
| D | | |
| H | | |
| M | | N |
| S | | |
| X | | |



Affectations selon le Plan de Secteur

NMP est la principale lignée climacique en termes de surfaces absolues et relatives affectées à l'agriculture. Elle inclut de fait plus de 40% de la zone agricole de Wallonie et y consacre plus de 350.000 hectares.

Simultanément, la zone urbanisable est également très développée, de manière supérieure à la moyenne wallonne. NMP est la deuxième lignée, après AHP, en termes de surfaces relatives de zone urbanisable. La lignée inclut près de 38% de la zone urbanisable totale de la région.

Les autres affectations se partagent ainsi moins de 20% de l'extension de la lignée. La zone forestière est celle qui bénéficie des plus grandes superficies, mais n'est néanmoins représentée qu'à concurrence de moins de 7% de la lignée.

Les zones naturelles s'étendent sur 1.682 hectares, soit 0,3% de l'extension de NMP. Ces valeurs, comparées à celles observées pour les autres lignées climaciques, positionnent NMP en 6^{ème} rang du classement en surfaces absolues et en 18^{ème} et dernière position en termes de surfaces relatives. A noter que NMP offre ainsi proportionnellement deux fois moins de zones naturelles que la lignée NMO qui figure quant à elle à la 17^{ème} place du classement relatif.

| Affectation du sol | Surface (ha) | Proportion relative à la lignée climacique (%) | Proportion relative à la surface de l'affectation en RW (%) |
|--|----------------|--|---|
| Zone Urbanisable | 90.294 | 17,5 | 37,8 |
| Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement | 7.758 | 1,5 | 51,8 |
| Zone Agricole | 356.058 | 68,8 | 42,6 |
| Zone Forestière | 34.386 | 6,6 | 7,0 |
| Zone de Parcs et d'Espaces Verts | 16.686 | 3,2 | 33,6 |
| Zone Naturelle | 1.682 | 0,3 | 7,5 |
| Zone d'Aménagement Communal Concerté | 8.826 | 1,7 | 40,5 |
| Plans d'eau | 607 | 0,1 | 6,4 |
| Non affecté | 1.286 | 0,3 | 32,0 |
| Total | 517.583 | 100 | 30,6 |
| 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

La zone agricole de NMP est essentiellement dévolue aux cultures, qui occupent près de 5 fois plus de place que les prairies permanentes. Outre ces occupations principales, on y trouve aussi plus de 3.000 hectares de forêts et plus de 15.000 hectares sont urbanisés de fait (bâti, jardins, routes...). Les broussailles et la végétation rudérale, bien que ne représentant qu'un pourcentage très faible de la zone agricole, s'étendent sur 1.425 hectares.

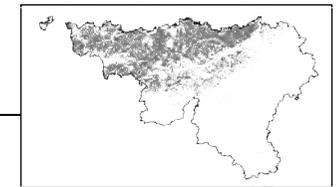
La zone forestière est dominée par la forêt feuillue mais inclut également 3.000 hectares de résineux, 2.400 de forêts mixtes et 1.300 de peupleraies. Cultures et prairies y sont présentes de manière équilibrée, autour de 650 hectares chacune.

La zone naturelle est principalement boisée en feuillus. Elle comporte également plusieurs centaines d'hectares de prairies et, dans une mesure moindre, de cultures. L'urbanisation y reste modérée, mais est cependant relativement près de deux fois plus importante que celle observée au sein de NMO.

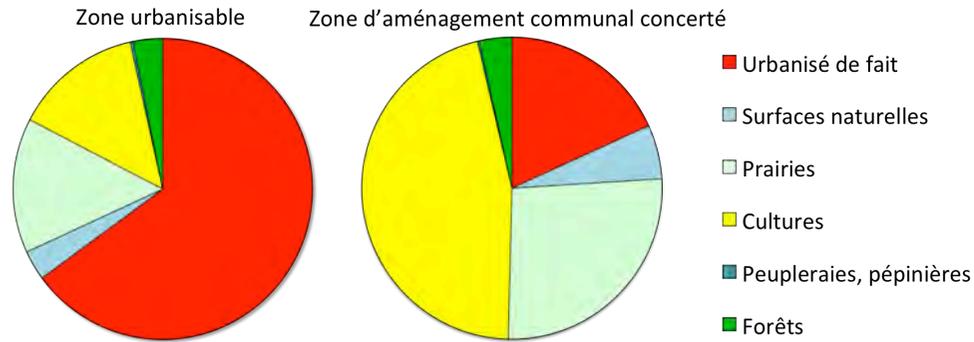
| Occupations du sol selon les affectations du plan de secteur (ha) | Zone Urbanisable | Zone d'Extraction et Centres d'Enfouissement | Zone Agricole | Zone Forestière | Zone de Parcs et d'Espaces Verts | Zone Naturelle | Zone d'Aménagement Communal Concerté | Plans d'eau | Non affecté | Total |
|---|------------------|--|----------------|-----------------|----------------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------|--------------|----------------|
| Plans d'eau | 121 | 128 | 182 | 31 | 80 | 12 | 4 | 251 | 0 | 809 |
| Cours d'eau navigables | 8 | 1 | 1 | 1 | 28 | 0 | 0 | 206 | 0 | 245 |
| Cours d'eau non navigables | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 9 | 0 | 15 |
| Marais et tourbières | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 12 |
| Pelouses naturelles et sables | 0 | 12 | 25 | 2 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| Prairies permanentes, vergers hautes tiges | 13.053 | 484 | 57.457 | 656 | 3.405 | 347 | 2.326 | 21 | 75 | 77.824 |
| Landes | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 15 | 1 | 2 | 2 | 53 |
| Broussailles et végétation rudérale | 2.778 | 580 | 1.425 | 389 | 1.620 | 94 | 505 | 21 | 182 | 7.594 |
| Forêts feuillues | 2.351 | 1.571 | 2.440 | 24.370 | 3.789 | 763 | 260 | 37 | 70 | 35.651 |
| Forêts de conifères | 243 | 41 | 486 | 3.118 | 177 | 38 | 21 | 1 | 1 | 4.126 |
| Forêts mixtes | 254 | 49 | 252 | 2.411 | 231 | 40 | 30 | 2 | 2 | 3.271 |
| Peupleraies | 103 | 54 | 589 | 1.323 | 196 | 25 | 19 | 1 | 1 | 2.311 |
| Rochers | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cultures et prairies temporaires | 12.565 | 2.986 | 275.344 | 655 | 2.066 | 199 | 4.031 | 10 | 93 | 297.949 |
| Pépinières et vergers basses tiges | 151 | 5 | 2.135 | 8 | 23 | 0 | 20 | 0 | 0 | 2.342 |
| Jardins et pelouses artificielles | 36.797 | 124 | 7.518 | 353 | 2.756 | 66 | 1.086 | 19 | 143 | 48.862 |
| Surfaces urbanisées | 14.743 | 1.482 | 2.444 | 101 | 836 | 27 | 310 | 22 | 297 | 20.262 |
| Réseau routier | 6.699 | 168 | 4.550 | 292 | 1.209 | 27 | 164 | 3 | 303 | 13.415 |
| Réseau ferroviaire | 102 | 3 | 131 | 10 | 80 | 2 | 5 | 0 | 112 | 445 |
| Chemins et sentiers | 317 | 63 | 1.070 | 657 | 167 | 21 | 44 | 1 | 5 | 2.345 |
| Total | 90.294 | 7.758 | 356.058 | 34.386 | 16.686 | 1.682 | 8.826 | 607 | 1.286 | 517.583 |

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 | | N |
| S | | |
| X | | |



Analyse de la zone urbanisable et des ZACC



Les zones urbanisables (hors zone d'extraction et CET) de la lignée NMP consistent essentiellement en zones d'habitat (43%) et d'habitat à caractère rural (36%). Ces zones sont d'ores et déjà fortement urbanisées. Les 35% de surface encore disponibles en leur sein sont occupés par des prairies et par des cultures. Les prairies permanentes concernent particulièrement la zone d'habitat à caractère rural ; il s'agit des reliquats des ceintures villageoises d'herbages et de vergers hautes tiges d'autrefois.

Les forêts représentent encore plus de 1.300 hectares au sein de la zone d'habitat au sens strict et 2.850 hectares au total pour l'ensemble des zones urbanisables.

Les surfaces dont l'occupation présente un caractère naturel (eau, pelouses, rochers, sables, landes...) se montent à un peu moins de 3.000 hectares. Ces importantes surfaces absolues correspondent à la deuxième place du classement des lignées, derrière NMO. Une fois relativisées par l'importante extension spatiale de la lignée, elles placent celle-ci en 16^{ème} position du classement relatif, devant les lignées CMO et CSP.

Les 8.800 hectares de zone d'aménagement communal concerté sont actuellement encore peu urbanisés de fait. Ils consistent essentiellement en terrains agricoles et sont occupés principalement par des cultures. Les forêts y sont restreintes et les surfaces naturelles y représentent 510 hectares.

| | Zone urbanisable | | | | Zone d'aménagement communal concerté |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| | Habitat | Habitat à caractère rural | Autre | Total | |
| Urbanisé de fait | 30.386 ha (77,5%) | 19.793 ha (60,2%) | 8.479 ha (46,5%) | 58.658 ha (65%) | 1.609 ha (18,2%) |
| Surfaces naturelles | 1.003 ha (2,6%) | 273 ha (0,8%) | 1.640 ha (9%) | 2.916 ha (3,2%) | 510 ha (5,8%) |
| Prairies | 3.530 ha (9%) | 8.005 ha (24,4%) | 1.518 ha (8,3%) | 13.053 ha (14,5%) | 2.326 ha (26,4%) |
| Cultures | 2.879 ha (7,3%) | 4.315 ha (13,1%) | 5.371 ha (29,4%) | 12.565 ha (13,9%) | 4.051 ha (45,9%) |
| Peupleraies, pépinières | 75 ha (0,2%) | 118 ha (0,4%) | 61 ha (0,3%) | 254 ha (0,3%) | 19 ha (0,2%) |
| Forêts | 1.324 ha (3,4%) | 355 ha (1,1%) | 1.169 ha (6,4%) | 2.848 ha (3,2%) | 311 ha (3,5%) |
| Total | 39.197 ha (100%) | 32.859 ha (100%) | 18.238 ha (100%) | 90.294 ha (100%) | 8.826 ha (100%) |

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

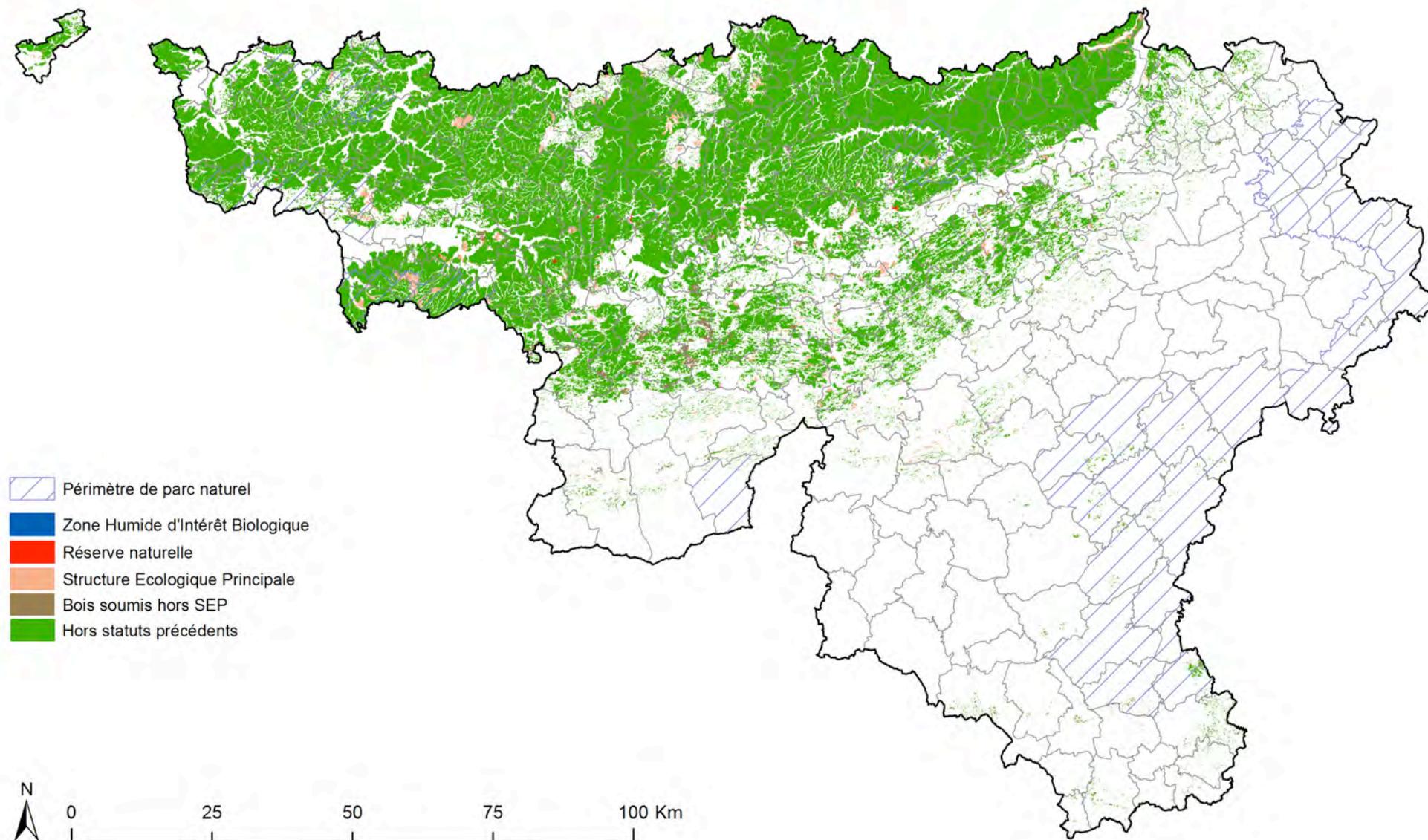
CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACES NATURELLES AU SEIN DE LA ZONE URBANISABLE DU PLAN DE SECTEUR en valeur absolue



en valeur relative

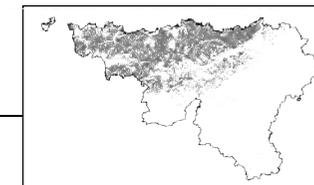


Statuts de conservation et de gestion



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

| | | |
|---|---|---|
| | O | P |
| A | | |
| D | | |
| H | | |
| M | | N |
| S | | |
| X | | |



Statuts de conservation et de gestion

Alors que la lignée NMP occupe plus de 30% du territoire régional, elle n'inclut que 5% de la Structure Ecologique Principale (SEP) de Wallonie, soit près de 11.000 hectares qui placent NMP en 5^{ème} position dans le classement en valeur absolue. Ces 11.000 hectares ne représentent cependant que 2,1% de l'extension de la lignée, soit de loin le pire score relatif de l'ensemble des 18 lignées climaciques.

En outre, les périmètres bénéficiant d'un statut fort de protection sont peu fréquents ; en particulier les réserves naturelles ne représentent que 2,4% de la SEP (12^{ème} place au classement) et 0,1% de l'extension totale de la lignée, également le score le plus bas.

Des Zones Humides d'Intérêt Biologique (ZHIB) sont relevées sur 20 hectares de l'extension spatiale de la lignée, qui *a priori* devrait en être dépourvue suite à son caractère mésophile. Il s'agit de milieux humides artificiels ou d'artefacts de modélisation qui se marquent suite à la grande extension spatiale de la lignée.

| | Surfaces (ha) | Surfaces SEP (%) | Surfaces (%) |
|-----------------------------|----------------|------------------|--------------|
| Réserve forestière | 3 | 0,0 | |
| Réserve naturelle domaniale | 135 | 1,2 | |
| Réserve naturelle agréée | 125 | 1,1 | |
| ZHIB | 20 | 0,2 | |
| Natura 2000 | 10.777 | 99,0 | |
| Total SEP | 10.889 | 100 | 2,1 |
| Hors SEP | 506.836 | | 97,9 |
| Total | 517.725 | | 100 |
| Parc naturel | 52.578 | | 10,2 |
| Bois soumis | 8.884 | | 1,7 |

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

La couverture relative par les parcs naturels concerne 526 km² ; elle se situe ainsi dans les valeurs intermédiaires.

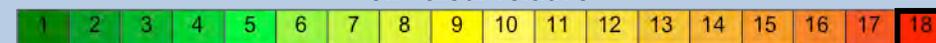
Les bois soumis s'étendent sur 89 km² de NMP, c'est-à-dire la plus basse valeur observée pour l'ensemble des lignées climaciques. Cette situation n'est guère étonnante puisque NMP est la lignée climacique qui inclut proportionnellement le moins de boisements si l'on exclut les lignées aquatiques et rocheuses.

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.

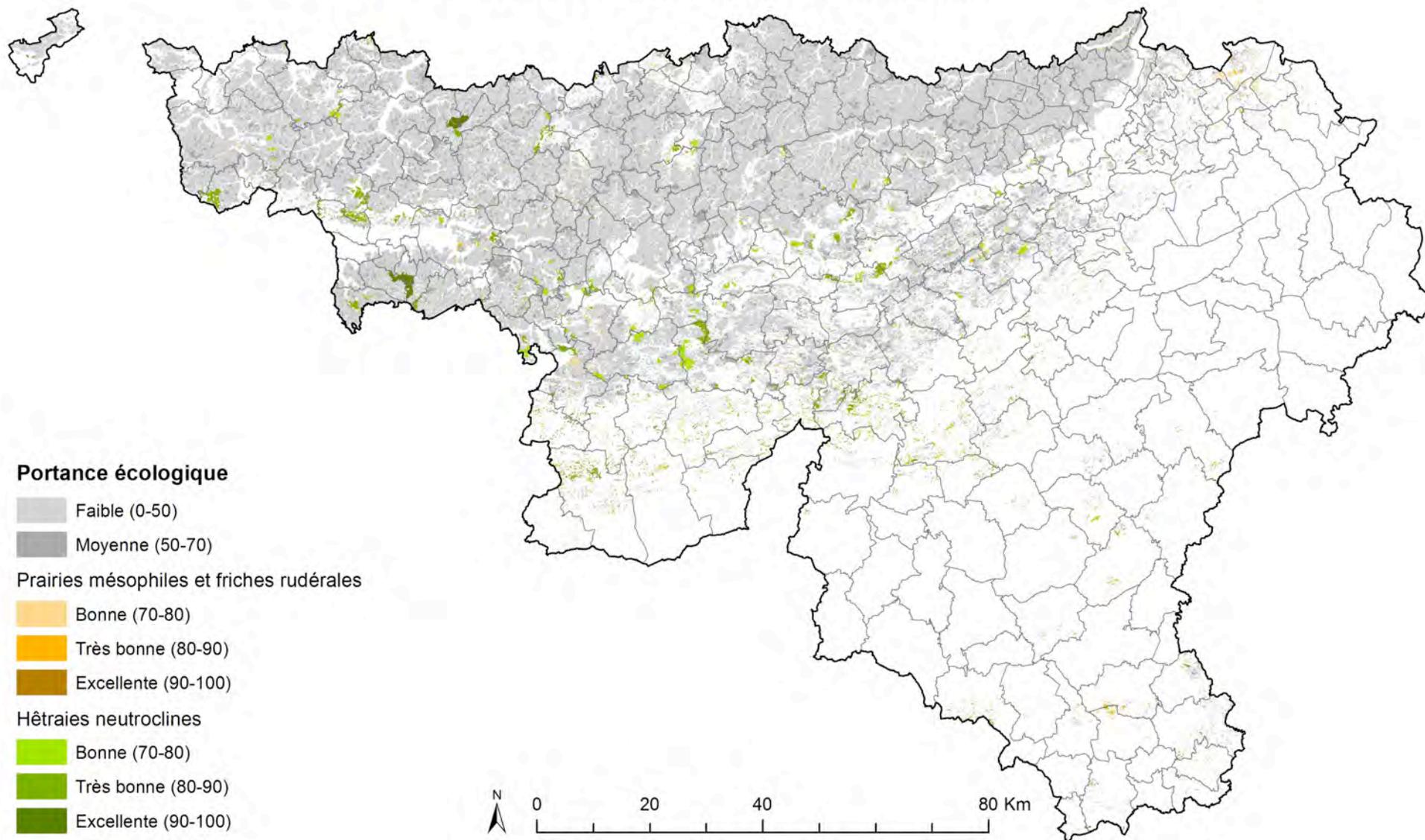
CLASSEMENT DE LA LIGNEE EN TERMES DE SURFACE OCCUPEE PAR LA STRUCTURE ECOLOGIQUE PRINCIPALE (SEP) en valeur absolue



en valeur relative

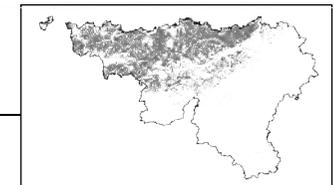


Portance écologique



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

| | | |
|---|---|---|
| | O | P |
| A | | |
| D | | |
| H | | |
| M | | N |
| S | | |
| X | | |



Portance écologique

Affichant la plus basse portance moyenne de toutes les lignées, NMP présente une portance maximale inférieure à 50 sur près de 84% de son extension. Seuls 2% de la lignée sont concernés par les catégories de haute portance. En termes relatifs, NMP est ainsi 18^{ème} au classement des lignées sur ce critère. Grâce à sa superficie très importante, les faibles pourcentages représentent des surfaces assez conséquentes sur le terrain, de sorte que la lignée se place de ce point de vue en 6^{ème} rang.

Selon l'occupation actuelle du sol, les rares sites de haute portance sont particulièrement favorables au continuum forestier. Les hêtraies neutroclines pourraient contribuer au continuum à concurrence de plus de 8.000 hectares. Près de 2.000 hectares supplémentaires, en lien avec le continuum prairial, seraient favorables aux prairies mésophiles et aux friches rudérales.

| Classes de portance écologique maximale | Surface (% lignée) |
|---|--------------------|
| 1-50 | 83,8 |
| 50-70 | 14,2 |
| 70-80 | 1,0 |
| 80-90 | 0,8 |
| 90-100 | 0,2 |
| Portance moyenne | |
| 23,2 | |

| Classes de portance écologique maximale | Continuum prairial | | Continuum forestier | |
|---|--|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Prairies mésophiles et friches rudérales | | Hêtraies neutroclines | |
| | Surface (hectares) | Surface (% lignée) | Surface (hectares) | Surface (% lignée) |
| 70-80 | 1.483 | 0,3 | 3.738 | 0,7 |
| 80-90 | 442 | 0,1 | 3.512 | 0,7 |
| 90-100 | 52 | 0,0 | 1.095 | 0,2 |
| Total | 1.978 | 0,4 | 8.345 | 1,6 |

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 habitats de cette lignée, en particulier les friches, peuvent présenter des compositions floristiques très variées même si, généralement, quelques espèces de cette composition domineront les autres. Associée à cette grande diversité d'espèces, on peut y rencontrer une faune d'insectes pollinisateurs très hétérogène.

Selon qu'elles soient plus régulièrement soumises au pâturage ou destinées à la fauche, les prairies présentent une flore et une faune variable pouvant comporter une grande diversité. Cette diversité décroît nettement au profit de quelques espèces dominantes, essentiellement des graminées pour la flore, lorsque ces prairies subissent un fort enrichissement du sol. Par ailleurs, les déjections des bovins dans les prairies pâturées abritent une faune coprophage très diverse.

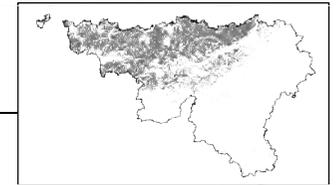
Outre l'abondance des espèces qu'on peut y observer, les friches et les fourrés constituent des lieux de nidification, de refuge, de passage et d'alimentation d'un grand nombre d'espèces animales. Les fleurs des arbustes et des plantes herbacées offrent des ressources importantes pour les insectes butineurs, tandis que leurs fruits nourrissent les oiseaux et les mammifères. Les complexes de prairies, de friches et de fourrés seront d'autant plus intéressants pour certaines espèces qui profitent des fourrés en tant que refuge et poste d'observation et des milieux ouverts comme lieu d'alimentation. C'est le cas de certains oiseaux comme, par exemple, la pie-grièche écorcheur.

Enfin, les stades forestiers de la lignée, chênaies-charmaies et hêtraies neutroclines, présentent un sous-bois diversifié. Celui-ci est constitué d'arbustes comme le noisetier et de tapis de plantes herbacées comme la jacinthe des bois, la ficaire fausse renoncule et l'anémone sylvie. Le milieu est intéressant du point de vue sylvicole, ce qui peut constituer une menace pour l'habitat par l'appauvrissement en espèces (arborescentes mais aussi herbacées) que peut entraîner une exploitation intensive.

ESPECES RECOMMANDEES POUR LA PLANTATION D'ARBRES ET ARBUSTES

Hêtre (*Fagus sylvatica*)
Charme (*Carpinus betulus*)
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Frêne (*Fraxinus excelsior*)
Merisier (*Prunus avium*)
Pommier (*Malus sylvestris*)
Orme glabre (*Ulmus glabra*)
Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)
Erable plane (*Acer platanoides*)
Saule marsault (*Salix caprea*)
Peuplier tremble (*Populus tremula*)
Noisetier (*Corylus avellana*)
Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*)
Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*)
Prunellier (*Prunus spinosa*)
Eglantier (*Rosa canina*)
Sureau noir (*Sambucus nigra*)
Sureau à grappes (*Sambucus racemosa*)
Framboisier (*Rubus idaeus*)
Groseiller à maquereau (*Ribes uva-crispa*)
Lierre (*Hedera helix*)

| | | |
|---|--------------------------|-------------------------------------|
| | 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 checked="" type="checkbox"/> |
| S | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| X | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Bilan et Recommandations générales

NMP se caractérise principalement par sa très grande extension spatiale et son occupation fortement marquée par l'urbanisation, pour laquelle la lignée est la troisième la plus couverte en termes relatifs et, bien sûr, la première en valeurs absolues. La zone urbanisable du plan de secteur est la plus importante après celle de AHP, et la troisième eu égard à son niveau de mise en œuvre.

Par excellence lignée agricole et plus spécifiquement des cultures, NMP n'inclut que de très faibles parts de forêts et d'occupations naturelles.

➤ Recommandation 1 : augmenter la diversité d'habitats pour la faune et la flore

Options possibles :

- veiller à une bonne représentation des différents stades de maturité du climax.
- stimuler l'implantation de haies en bordure des prairies, notamment en connexion avec les boisements
- développer les feuillus en futaie irrégulière plutôt que les résineux ou les feuillus en futaie régulière
- renforcer les réseaux de plans d'eau (étangs, mares) existant au sein des prairies au moyen de MAE.

➤ 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 NMP.

Alors que la zone agricole est relativement la plus étendue de toutes les lignées, la zone naturelle ne concerne au contraire qu'une part infime de la lignée : 0,3% (18^{ème} score) ou 1.682 hectares (6^{ème} score). Encore ces surfaces sont-elles, sur le terrain, occupées pour le tiers de leur extension par des prairies et des cultures. Les forêts en représentent néanmoins la moitié, mais les occupations naturelles seulement 8%. La zone naturelle de la lignée peut ainsi être considérée comme la moins qualitative de l'ensemble des lignées.

C'est au sein de NMP que la Structure Ecologique Principale est proportionnellement la moins présente, même si la lignée est 5^{ème} en termes de surfaces absolues à cet égard. La part des réserves naturelles est également la plus faible.

➤ Recommandation 3 : augmenter les superficies protégées

Options possibles :

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

Enfin, la portance écologique de la lignée NMP est la plus mauvaise observée, et cela tant pour la portance moyenne que pour les sites de haute portance, pour lesquels en particulier la lignée se distingue de NMO qui obtient un score bien meilleur.

➤ Recommandation 4 : améliorer le rôle de la lignée au sein du réseau écologique

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

| ⊕ ATOUTS | ⊖ FAIBLESSES | i OPPORTUNITES | ⚠ MENACES |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Bien représenté sur le territoire régional - Distribution spatiale favorable à la migration des espèces de la lignée - Service de régulation du climat - Vastes surfaces fertiles à fort potentiel productif en termes de biomasse, bois d'œuvre, bois de chauffage. - Possibilités d'exploitation des ressources minérales (pierre...) - Attraites du point de vue touristique (chasse) | <ul style="list-style-type: none"> - Eloigné de son état naturel - substitution massive des espèces sauvages par les espèces cultivées - Fortement fragmenté par l'urbanisation - Fortement artificialisé par l'agriculture ou les jardins - jeunesse extrême et absence concomitante des stades évolutifs mûrs et âgés - Le plan de secteur n'accorde qu'une faible part relative aux affectations favorables au développement de la végétation climacique (zone naturelle et forestière). - Mauvaise protection de la lignée sur le territoire - forte sollicitation pour la production alimentaire | <ul style="list-style-type: none"> - Possibilités de restauration d'habitats d'intérêt communautaire (9130) - Support (potentiel) à une grande partie de la biodiversité (courante) climacique régionale - La lignée pourrait contribuer à la régulation des crues. - Possibilités de renforcement du continuum forestier - Aptitudes agronomiques intéressantes - Possibilités d'urbanisation sans pertes conséquentes de biodiversité | <ul style="list-style-type: none"> - La lignée présente une faible moyenne de portance écologique. - Risque de perte d'habitat significative en raison de l'urbanisation et de l'industrialisation - Naturalité du milieu menacée par la surexploitation et l'intensification sylvicole - Mauvaise qualité globale des pratiques agricoles entraînant une forte dégradation et érosion des sols |