



Érable champêtre

Feldahorn^{DE}, Veldesdoorn^{NL}, Field maple^{EN}

Acer campestre L.

ÉRABLE
CHAMPÊTRE

1 Résumé

1.1 Atouts

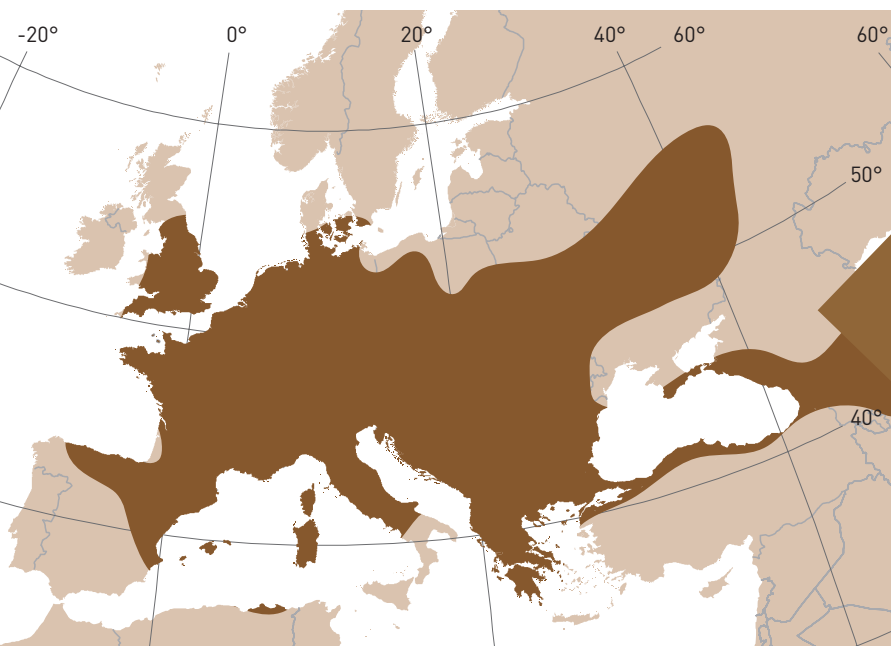
- Essence particulièrement adaptée aux **stations sèches**, permettant la valorisation de situations contraignantes: sols superficiels ou très caillouteux, versants sud, calcaires superficiels. 😊
- Essence peu sensible aux conditions climatiques en général : **gelées, grands froids, neige, givre et sécheresse**.
- **Enracinement** très puissant, particulièrement adapté aux sols rocheux et éboulis. Très bon fixateur de sol, recommandé pour la protection des sols sur fortes pentes (érablières de ravins).
- Peu sensible à la **compacité**.
- Impact très positif sur l'écosystème forestier : fane améliorante et forte capacité d'accueil, diversification des peuplements, mellifère, etc.
- Présente un bon potentiel d'avenir dans le contexte des **changements climatiques**.

1.2 Limites

- Essence exigeant une **richesse minérale élevée**, inadaptée aux stations même faiblement acides.
- Essence très sensible à l'**engorgement en eau du sol**, dont l'optimum de croissance se limite aux stations bien drainées.
- Implantation limitée en **Ardenne**, par manque de chaleur en saison de végétation.
- **Croissance** non-soutenue.

2 Distribution naturelle et ressources en Wallonie

2.1 Distribution naturelle



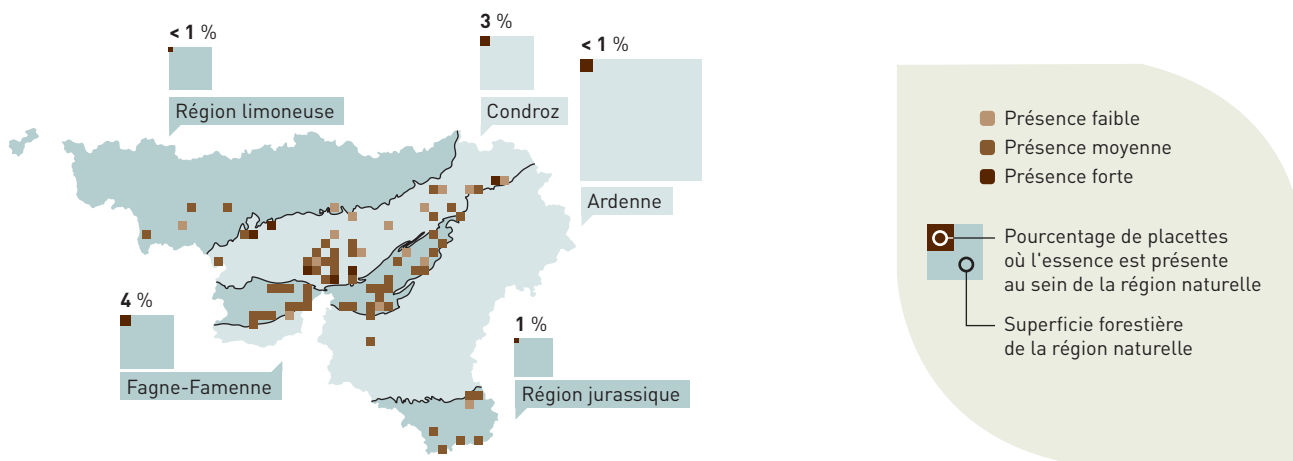
L'érable champêtre est présent naturellement dans la plupart des forêts européennes. Son aire naturelle s'étend de l'ouest de l'Europe jusqu'à l'ouest de l'Asie. On le retrouve plus particulièrement dans les zones calcaires ou à sol neutre, dans les zones de basses altitudes ou de semi-montagne.

- Aire principale
- Présence ponctuelle

- 😊 Atout face aux changements climatiques
- 😞 Faiblesse face aux changements climatiques

2.2 Distribution et ressources en forêt wallonne

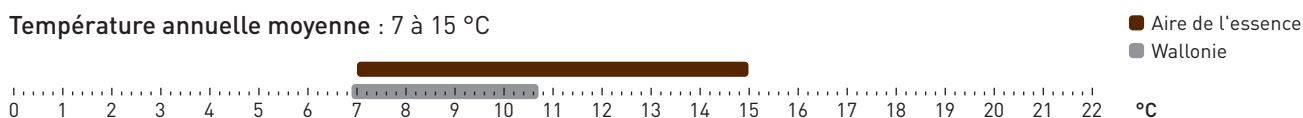
L'érable champêtre se retrouve de manière disséminée au sein de forêts dominées par d'autres espèces feuillues (frêne commun, chênes indigènes, charme). En Wallonie, sa distribution est principalement sur sols riches ou calcaires.



3 Facteurs bioclimatiques

3.1 Compatibilité bioclimatique

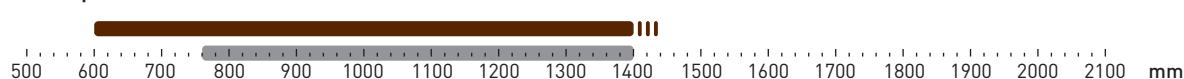
Température annuelle moyenne : 7 à 15 °C



Températures minimale et maximale absolues : pas d'information, mais très résistant aux froids intenses et fortes chaleurs.



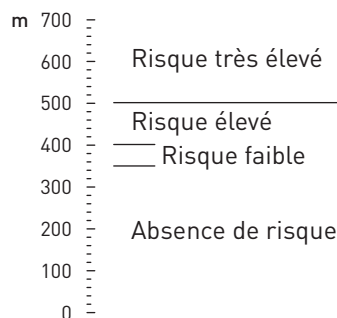
Précipitations annuelles totales : min. 600 mm



3.2 Compatibilité altitudinale

Altitude

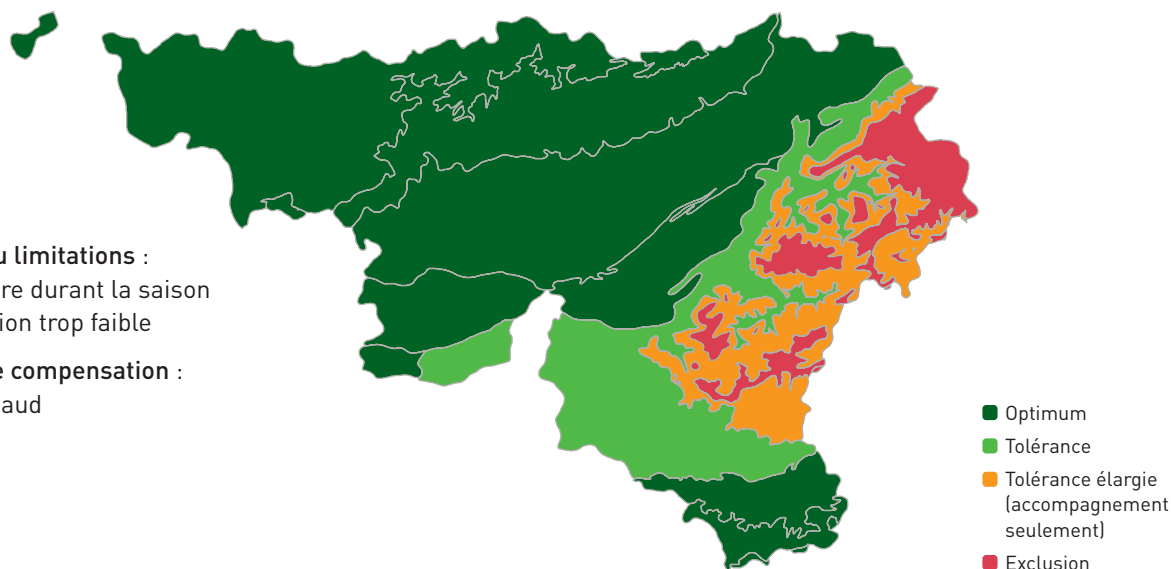
Au-delà de 350 m l'érable commence à souffrir d'un déficit de chaleur durant la saison de végétation.



3.3 Sensibilités climatiques particulières

Risques ou limitations :
température durant la saison
de végétation trop faible

Facteur de compensation :
secteur chaud

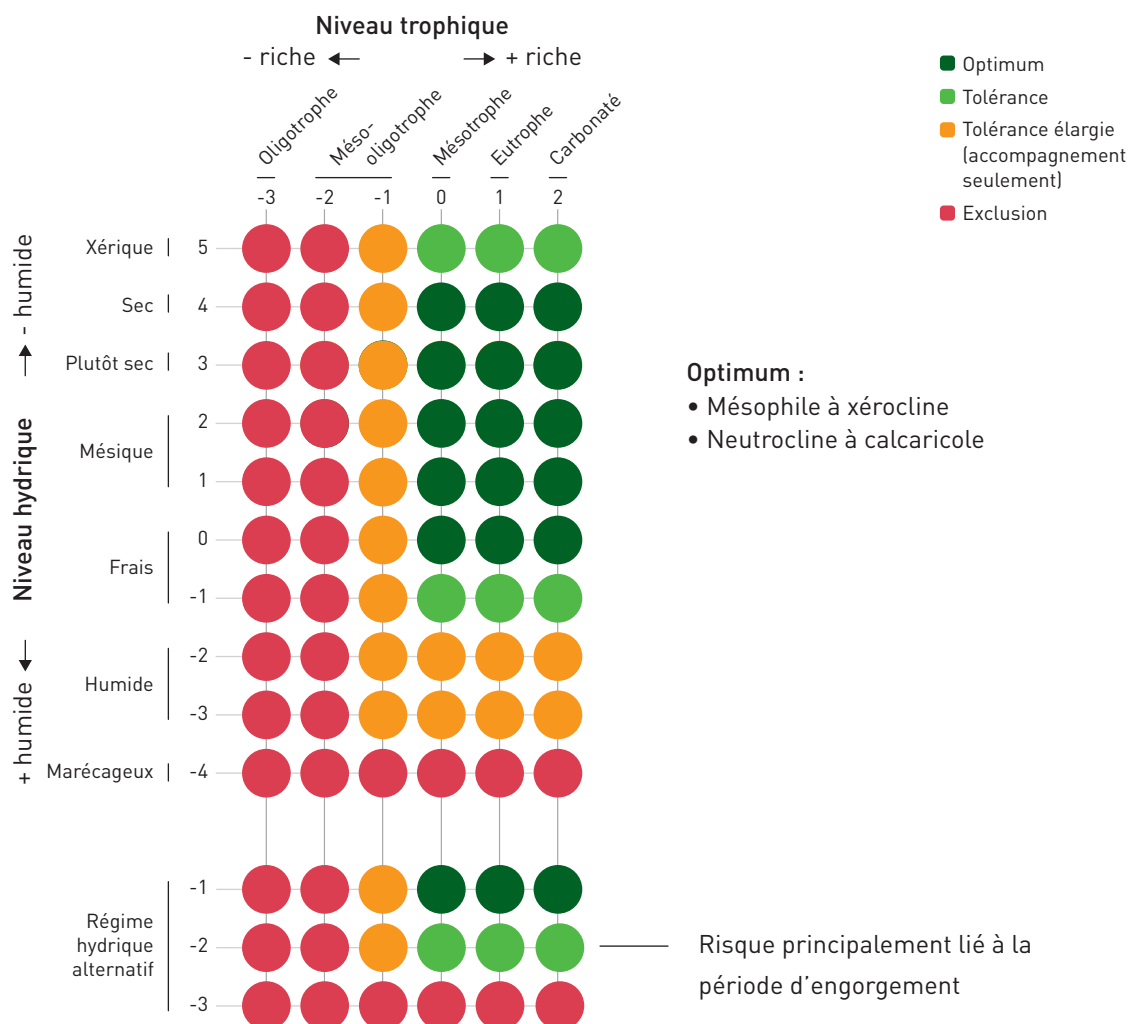


Facteur et stade	Sensibilité	Commentaire
Gelée tardive		
Juvénile	PS	
Adulte	PS	
Gelée précoce		
Juvénile	PS	
Adulte	PS	
Sécheresse		
Juvénile	PS 😊	
Adulte	PS 😊	Moins sensible que l'érable plane et l'érable sycomore
Canicule		
Juvénile	PS 😊	
Adulte	PS 😊	
Neige et givre		
Juvénile	PS	
Adulte	PS	
Vent		
Juvénile	PS	Enracinement très puissant
Adulte	PS	

PS : peu sensible | S : sensible | TS : très sensible

4 Définition de l'aptitude

4.1 Écogramme d'aptitude



4.2 Contraintes édaphiques

Contraintes chimiques

Sol carbonaté : non sensible

Acidité : peu sensible

Facteur de risque	NT	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
● Sol oligotrophe ou podzolique pH < 3,8 ou profil g	-3			
● Sol méso-oligotrophe ou à tendance podzolique pH 3,8-4,5	-2		Aucun	
● Sol méso-oligotrophe pH 4,5-5	-1	Faible volume de sol prospectable (sol peu profond, très caillouteux, etc.)	Sol plus riche en profondeur	Sondage pédologique Mesure du pH en profondeur

NT : niveau trophique

Contraintes hydriques

Engorgement (apport d'eau B ou C : fond de vallée, bas de versant, etc.) : **sensible**

Facteur de risque	NH	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
Sol tourbeux ou paratourbeux ● Texture V ou phase (v)	-4	Précipitations élevées (Ardenne)	Aucun	Relevé floristique Régime hydrique effectif Sondage pédologique
Sol marécageux ● Drainage g	-4			
Sol modérément humide à très humide ● Drainage f, i ● Drainage e, h	-3 -2		Hydromorphie non fonctionnelle Sol meuble et/ou bien structuré	
Sol frais ● Drainage d, D	-1		Profondeur d'apparition du pseudogley > 60-70 cm	

Sol à régime hydrique alternatif (RHA) (apport d'eau A : plateau) : **sensible**

Risque principalement lié à la période d'engorgement

Facteur de risque	NH	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
● Drainage i	-3 RHA	Apports d'eau local importants (microtopographie) Précipitations élevées (Ardenne)	Aucun	Régime hydrique effectif Contexte lithologique Test de texture Test de compacité Test de structure (sols argileux)
● Drainage h	-2 RHA		Ressuyage rapide au printemps Sol bien structuré et/ou contexte calcaire (marne, macigno, argile de décarbonatation, etc.) Sol meuble Hydromorphie non fonctionnelle	

Déficit hydrique : **peu sensible** 😊

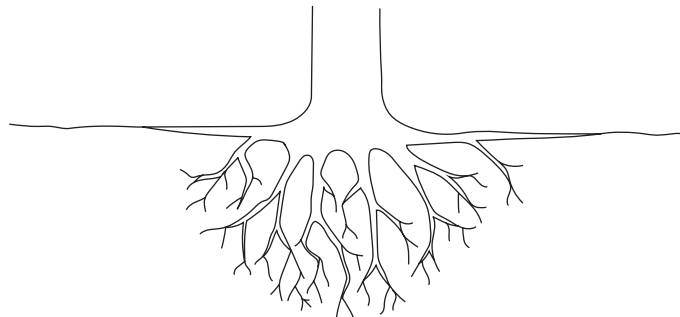
Facteur de risque	NH	Facteur aggravant	Facteur atténuant	Diagnostic de terrain
Sol très superficiel ● Phase 6	5	Précipitations faibles (hors Ardenne)	Nappe d'eau en profondeur	Position topographique
Sol à drainage excessif ● Drainage a	5		Socle rocheux fissuré	Sondage pédologique profond
● Sol xérique	5		Précipitations élevées (Ardenne)	Test de compacité

NH : niveau hydrique

4.3 Enracinement

Système racinaire potentiel

- Oblique
- Puissant 😊

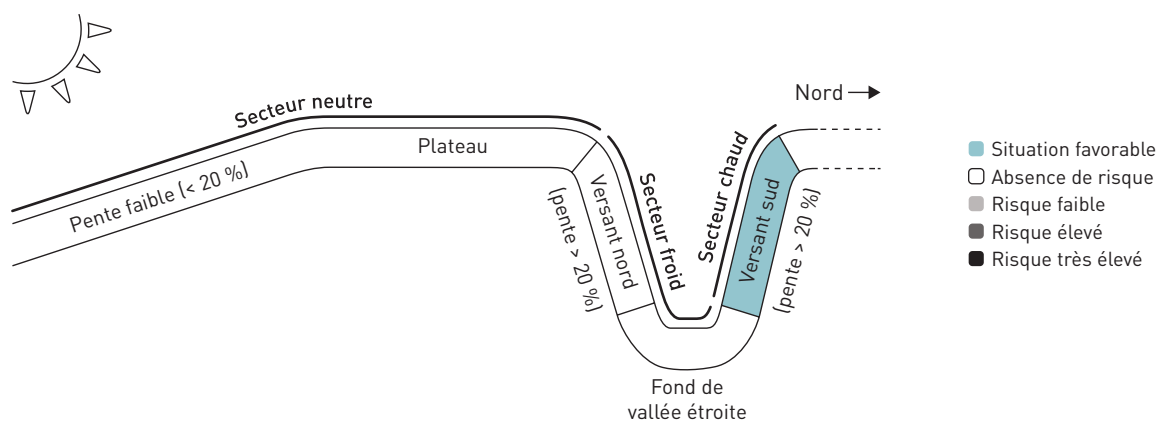


Sensibilités aux contraintes édaphiques

- Anaérobiose : très sensible 😞
- Compacité du sol : peu sensible

4.4 Effets des microclimats topographiques

Topographie



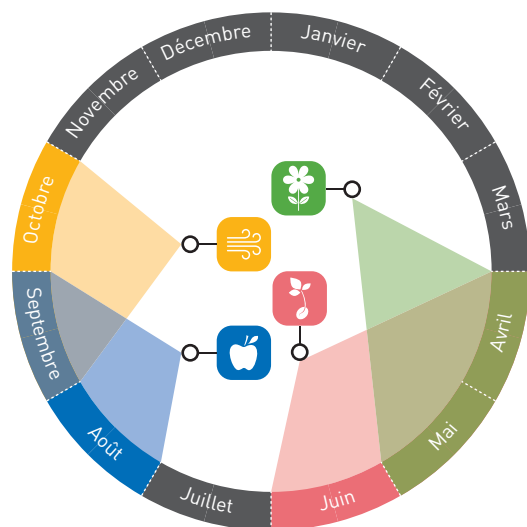
Plaines, plateaux et pentes faibles	<input type="checkbox"/> Absence de risque.
Versant nord	<input type="checkbox"/> Absence de risque.
Fond de vallée étroite	<input type="checkbox"/> Absence de risque.
Versant sud	<input checked="" type="checkbox"/> Situation favorable. Besoins en chaleur satisfaits (essence thermophile)

5 Aspects sylviculturaux

5.1 Phénologie et régénération

Période de foliation : mi avril à mi octobre

Régénération sexuée



Floraison



Fructification



Dissémination



Germination

Maturité sexuelle : **10-25 ans.**

Type de fleurs : **hermaphrodites.**

Localisation entre individus : **monoïque.**

Pollinisation : **entomogamie.**

Type de fruit : **samare.**

Fréquence des fructifications : **1 à 3 ans.**

Mode de dissémination : **anémochorie.**

Les graines sont orthodoxes et elles ont une dormance profonde. Dans la nature la germination peut prendre jusqu'à 18 mois et donc se faire la seconde année qui suit la dissémination.

En conditions artificielles, la dormance est levée par 4-8 semaines de chaud à 15°C suivie de 20-24 semaines de froid humide (3°C).

Régénération asexuée

L'érable champêtre possède une bonne aptitude à rejeter de souche.

5.2 Croissance et productivité

Croissance : précoce, rapide et non soutenue.

Hauteur à maturité : 15 à 20 m en général (maximum observé à 27 m).

Productivité (AMV m³/ha/an) : non documentée en Wallonie (peu productif).

Longévité : 200 ans.

Exploitabilité : 50 à 80 ans.

5.3 Tempérament (comportement vis-à-vis de la lumière)

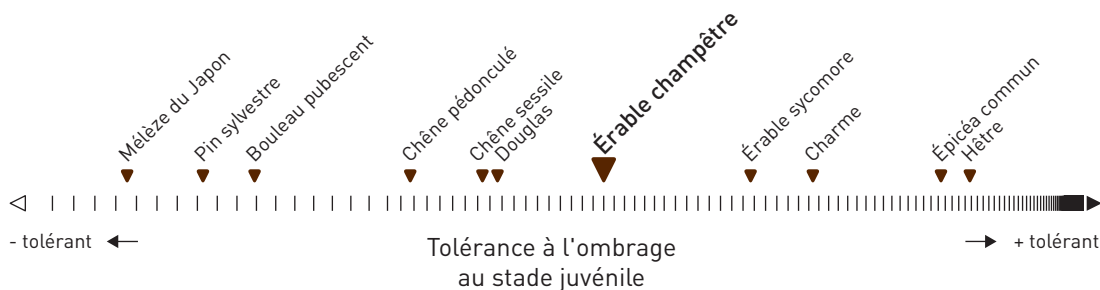
Tolérance à l'ombrage (survie et croissance)

Stade juvénile

Supporte une intensité lumineuse faible mais réagit très bien à la mise en lumière en terme de croissance.

Stade adulte

Tolère l'ombrage.



Réaction à la lumière (forme et qualité)

Niveau d'éclairement	Risque
Élevé	Pas de risque
Faible	Diminution de la croissance
Mise en lumière brutale	Apparition de gourmands

5.4 Précautions à l'installation

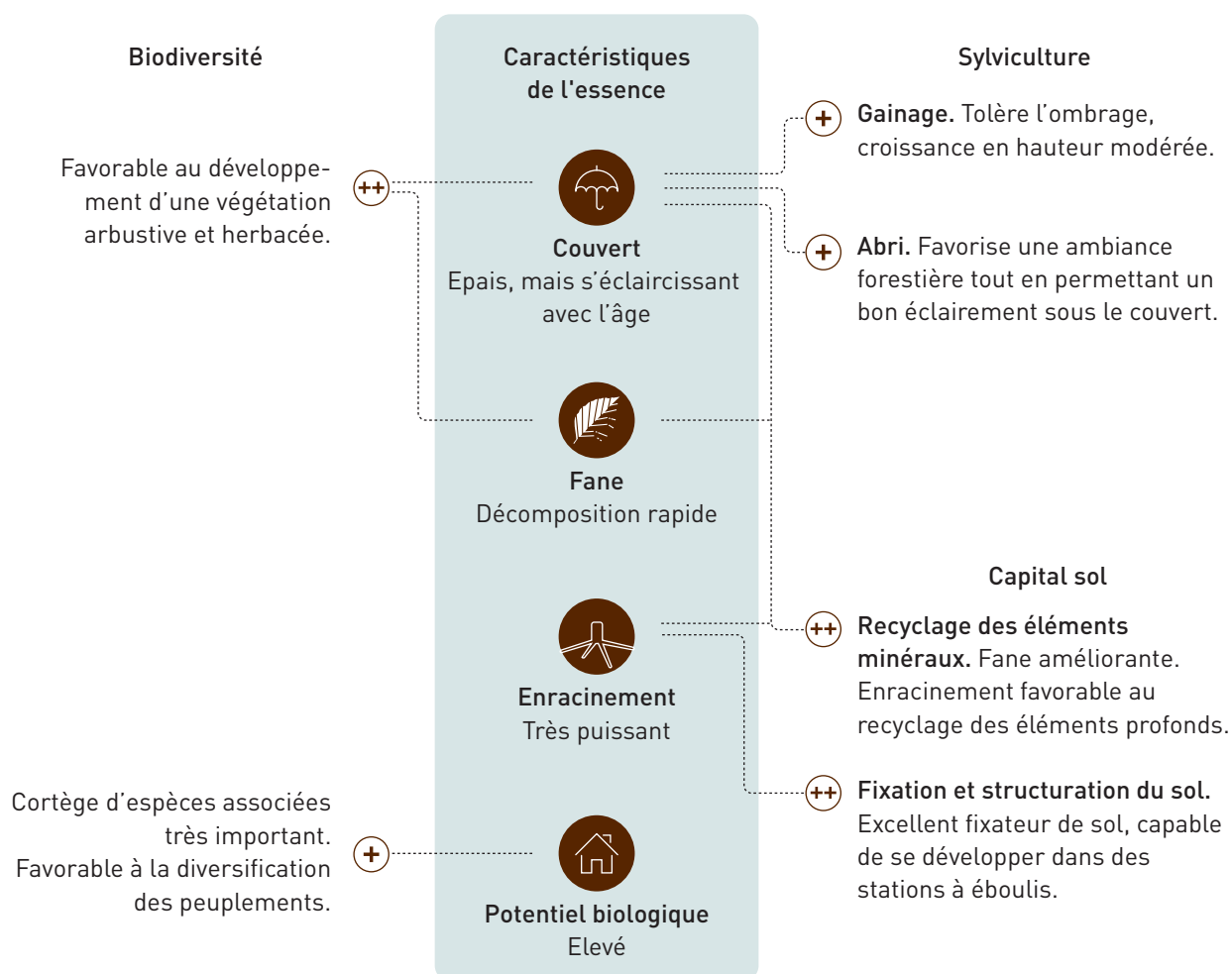
Aucune information disponible.

Provenances recommandables

Se référer au dictionnaire des provenances recommandables publié par le Comptoir des graines forestières :
Comptoir des graines forestières (DNF, DGARNE, SPW) • Z.I. d'Aye • Rue A. Feher 2 • B-6900 Marche-en-Famenne
environnement.wallonie.be/orvert



5.5 Impacts sylvicoles et écosystémiques



5.6 Principaux défauts de la grume et recommandations sylvicoles

Défaut	Cause probable	Recommandation
Cœur brun	Coloration anormale du bois apparaissant sur les arbres âgés (dès 60-70 ans), favorisée par une humidité trop importante de la station	Sylviculture dynamique

6 Agents de dommages

6.1 Sensibilité aux dégâts de la faune sauvage

Type de dégât	Attractivité	Commentaire
Abroutissement	Moyenne	L'érable peut être sujet au rongement d'écorce par les lièvres et lapins
Écorcement	Moyenne	
Frottage	Moyenne	

Peu d'informations sont disponibles à ce sujet en Wallonie.

6.2 Ravageurs et agents pathogènes principaux



Pathogènes

L'oidium

Sawadaea bicornis

Symptômes et dégâts : duvet blanchâtre sur les deux faces des feuilles. Chute prématurée du feuillage en cas de forte attaque ; déformation et courbures de l'extrémité des rameaux.

Conditions : humidité de l'air importante et températures modérées.

Caractère : primaire – moyennement fréquent.

Risque : pour le peuplement (spores transmises par voie aérienne).

Conséquence : croissance ralentie, mortalité de jeunes sujets en cas de forte attaque.

La verticilliose

Verticillium dahliae

Site d'attaque : rameaux (via outils de taille infectés), racines (via spores dans le sol).

Symptômes et dégâts : flétrissement de jeunes plants ou de rameaux entiers ; en coupe transversale dans les rameaux, anneau noir au niveau des tissus conducteurs (maladie vasculaire).

Conditions : plants de pépinière infectés.

Caractère : primaire – surtout sur jeunes plants.

Risque : contamination du sol pour de nombreuses années, risque pour tilleul et autres espèces d'érable.

Conséquence : mortalité de jeunes sujets.

La maladie des taches goudronneuses

Rhytisma acerinum

Site d'attaque : feuilles.

Symptômes et dégâts : larges taches circulaires jaunes sur les feuilles (juin) évoluant en taches noires goudronneuses entourées d'un halo jaune.

Conditions : champignon sensible à la pollution (bio-indicateur de la qualité de l'air).

Caractère : faiblesse – fréquent.

Risque : transmission des spores par voie aérienne.

Conséquence : défoliation précoce.

L'armillaire (pourridié racinaire)

Armillaria spp.

Site d'attaque : racines.

Symptômes et dégâts : pourriture racinaire remontant dans la base du tronc, présence de palmettes blanches sous écorce, rhizomorphes, dépérissement, parfois carpophores au pied de l'arbre infecté (automne).

Conditions : -

Caractère : primaire ou secondaire – fréquent – généraliste.

Risque : propagation possible aux arbres voisins (selon espèce d'armillaire et vitalité du peuplement).

Conséquence : mortalité possible d'arbres adultes.

Problématiques émergentes**Le chancre à *Eutypella****Eutypella parasitica*

Site d'attaque : tronc et branches.

Symptômes et dégâts : chancres avec écorce restant en place (sauf en son centre), palmettes sous écorce à la marge extérieure du chancre, déformation du tronc.

Conditions : dispersion du champignon par temps humide.

Caractère : primaire - rare - émergent.

Risque : pour l'arbre (contamination éventuelle de sujets voisins à partir de fructifications produites à la limite extérieure du chancre), évolution lente de la maladie.

Conséquence : déformation du tronc, mortalité de jeunes sujets.

**Insectes*****Trypodendron domesticum*, *T. signatum***

Site d'attaque : tout l'arbre.

Symptômes et dégâts : trous de pénétration, sciure blanche, taches sombres dans l'aubier.

Conditions : en principe, arbres morts ou mourants, peut attaquer des arbres apparemment sains.

Caractère : secondaire. Fréquent et parfois domma-geable.

Risque : individuel, possibilité d'extension par tache.

Conséquences : dévalorisation du bois.

Xylébore disparate*Xyleborus dispar*

Site d'attaque : tout l'arbre.

Symptômes et dégâts : galeries et chambres larvaires dans l'aubier.

Conditions : en principe, arbres morts ou mourants, peut attaquer des arbres apparemment sains.

Caractère : faiblesse. Sporadique et parfois critique.

Risque : individuel.

Conséquences : dévalorisation du bois.

Lymexylon dermestoides

Site d'attaque : tout l'arbre.

Symptômes et dégâts : petits amas de sciure tassée sous l'écorce, à l'endroit du trou de pénétration dans le bois.

Conditions : en principe, arbres morts ou mourants, peut attaquer des arbres apparemment sains.

Caractère : secondaire. Sporadique, parfois domma-geable.

Risque : individuel, possibilité d'extension par taches.

Conséquences : dévalorisation du bois.

Cossus gâte bois*Cossus cossus*

Site d'attaque : tronc.

Symptômes et dégâts : galeries dans l'aubier. Grosses chenilles rougeâtres.

Conditions : arbres affaiblis. Attaque de nombreux feuillus.

Caractère : faiblesse. Notamment arbres de bords de route.

Risque : individuel.

Conséquences : dévalorisation du bois.

Zeuzère*Zeuzera pyrina*

Site d'attaque : tronc.

Symptômes et dégâts : galeries dans l'aubier.

Conditions : Arbres affaiblis. attaque de nombreux feuillus.

Caractère : faiblesse. Observé de manière récurrente sur divers feuillus.

Risque : individuel.

Conséquences : dévalorisation du bois.

7 Valorisation potentielle du bois

Valorisation potentielle	Valeur	Commentaires et exemples
Structure		Grume généralement de trop faibles dimensions
Utilisations extérieures		Durabilité naturelle : classe 5 Bois non durable
Aménagements intérieurs	✓	Bois de menuiserie
Usages spécifiques	✓	Lutherie, tournage

8 Atouts et faiblesses face aux changements climatiques ☺

D'un point de vue abiotique, l'érable champêtre apparaît comme une essence bien armée pour faire face aux changements climatiques.

L'érable champêtre est en effet peu sensible aux sécheresses et aux canicules.

Une augmentation des températures pourrait donc s'avérer profitable à cette essence.

9 Références majeures

- Lestrade M., Gonin P., Coello J. (2013). Autécologie de l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.), de l'érable plane (*Acer platanoides* L.), de l'érable champêtre (*Acer campestre* L.) et des autres érables. Forêt Entreprise 212, 54-62..
- Jones E. (1945). *Acer Campestre* L. *Journal of Ecology* 32 (2), 239-252. www.jstor.org/stable/2256714.

