Contribution sur les choix végétaux du PLUi

La Communauté de Communes La Rochefoucauld-Porte Du Périgord - Périmètre ex-Seuil-Charente-Périgord | Terres et Conscience

À l'attention de Monsieur le Président de la commission d'enquête publique

Objet : demande de réexamen des recommandations végétales et de l'interdiction générale des bambous

Monsieur le Président de la commission d'enquête publique,

Nous demandons que la liste des essences recommandées et celle des végétaux interdits soient réexaminées à partir des connaissances sur le climat futur, les sols et le risque écologique propre aux espèces. Nous nous opposons en particulier à l'interdiction indifférenciée des « Bambusoideae », qui désigne l'ensemble des bambous.

Notre entreprise, Terres et Conscience, exerce une activité de pépinière sur le territoire intercommunal concerné par le PLUi. Notre parc accueille plus de 160 espèces et variétés de bambous. Notre activité ne se limite donc pas aux Fargesia. Cette collection et notre expérience de culture méritent d'être prises en compte dans l'évaluation des conséquences de la disposition proposée.

Des recommandations à confronter au climat futur

Les projections de Météo-France pour 2050, suivant la trajectoire de référence pour l'adaptation et par rapport à 1976–2005, indiquent +2,4 °C en été en Charente. En moyenne régionale, elles indiquent environ −12 % de pluies estivales et +18 % de pluies hivernales [R1]. Le choix des végétaux doit ainsi intégrer le manque d'eau et, sur les sols concernés, les périodes d'engorgement.

L'Inventaire forestier national 2026 mesure une mortalité annuelle passant de 7,4 à 18,1 millions de m³ entre 2005–2013 et 2016–2024 [R2]. Ce constat national, multifactoriel, ne prédit pas le devenir de chaque essence sur ce territoire ; il montre néanmoins que la présence historique d'une espèce ne garantit pas sa pérennité.

Wessely et ses coauteurs projettent une réduction de 33 à 49 % du choix local d'essences européennes restant climatiquement adaptées pendant tout le siècle [R3]. Ce résultat de modélisation ne correspond pas à un pourcentage d'arbres condamnés et ne démontre pas une supériorité générale des espèces exotiques.

Nous sommes directement confrontés à ce choix : une allée de résineux de notre parc est en cours de dépérissement et devra être remplacée. Nos échanges avec des professionnels de l'arboriculture font ressortir la difficulté de sélectionner des essences durables et les vulnérabilités de plusieurs essences indigènes face aux évolutions climatiques. Sans préjuger des causes précises du dépérissement de cette allée, cette situation illustre la nécessité d'anticiper les conditions que rencontreront les plantations au cours des prochaines décennies.

La démarche publiée en 2024 par les Royal Botanic Gardens, Kew, va dans ce sens : leur plan d'adaptation invite à diversifier les plantations et met en garde contre un choix exclusivement fondé sur le caractère indigène. Certaines essences britanniques, dont le chêne pédonculé, le hêtre et le bouleau verruqueux, pourraient devenir vulnérables dans les secteurs au climat comparable à celui de Kew [R17]. Il faut donc pouvoir renoncer, sur les sites concernés, à reconduire des essences devenues inadaptées, tout en conservant celles dont les perspectives restent favorables.

L'annexe comporte déjà des précautions utiles : sensibilité du hêtre à la sécheresse, préférence pour le chêne sessile plutôt que pédonculé et distinctions entre sols acides et calcaires. Les exemples suivants montrent l'intérêt de compléter cette approche.

Contribution sur les choix végétaux du PLUi suite

La synthèse de Niinemets et Valladares montre que plusieurs essences recommandées présentent une tolérance faible à modérée à au moins une des deux contraintes : sécheresse ou engorgement. Sur une échelle comparative de 0 à 5, le hêtre obtient respectivement 2,4 et 1,0 ; le bouleau verruqueux 1,9 et 1,7. Le chêne vert, mieux classé pour la sécheresse (4,7), reste très peu tolérant à l'engorgement (1,0). L'aulne présente le profil inverse : 2,2 pour la sécheresse et 3,9 pour l'engorgement [R4].

Ces indices ne sont pas des seuils de survie, mais ils révèlent des vulnérabilités concrètes. **Une essence recommandée, implantée sur un terrain qui ne lui convient pas et soumise à des contraintes répétées, peut s'affaiblir, dépérir et, dans les cas sévères, mourir** ; la hausse de la mortalité forestière rappelle que ce risque est réel [R2].

La résistance à la sécheresse ne protège pas nécessairement contre un sol durablement saturé d'eau [R4, R5]. Même le chêne pubescent présente des limites dans les projections pour les secteurs les plus chauds [R6]. La recommandation d'une essence ne constitue donc pas, à elle seule, une garantie de pérennité : elle doit être accompagnée de conditions précises de plantation et d'un examen du climat futur.

Le cormier (Sorbus domestica), également recommandé, illustre cette nécessité : ClimEssences le décrit comme moyennement sensible à l'engorgement temporaire et inadapté aux sols durablement engorgés près de la surface ; la fiche du CNPF de juin 2026 confirme cette limite [R21]. Son intérêt pour les situations chaudes et sèches n'autorise donc pas une recommandation indifférenciée sur les terrains mal drainés. Un hiver pluvieux ne constitue cependant un risque d'engorgement que si le fonctionnement du sol le permet.

Une évaluation des bambous à préciser par espèce et par usage

Les études sur les peuplements de bambous documentent des services microclimatiques : réduction de l'échauffement du sol et rafraîchissement diurne de l'air dans les sites étudiés [R7, R8]. Les travaux sur la litière forestière soutiennent également son rôle protecteur [R9]. Lors d'épisodes caniculaires, nous avons observé dans notre parc des températures nocturnes autour de 18 °C, nettement inférieures aux températures qui nous étaient rapportées ou indiquées, y compris dans le bourg de Charras. Nous présentons cette observation comme un retour de terrain : son attribution aux bambous demanderait des mesures comparatives. Les couverts peuvent aussi limiter le refroidissement nocturne [R10].

L'expérience sur Fargesia rufa montre une récupération physiologique après un déficit hydrique, surtout modéré, mais ne démontre ni une adaptation de tous les bambous aux sécheresses charentaises ni une supériorité sur les essences locales [R11].

Nous reconnaissons les risques d'expansion et d'évincement de végétaux indigènes documentés pour certains bambous traçants [R12 à R16]. Le refroidissement ou la résistance climatique d'une plante ne suffisent pas à justifier son implantation dans un habitat sensible. Ces risques doivent toutefois être qualifiés par espèce, par milieu et selon les conditions de gestion, plutôt qu'être attribués indistinctement à une sous-famille entière.

L'interdiction de tous les Bambusoideae inclut aussi les bambous cespiteux, notamment les Fargesia, qui se développent en touffes et dont l'expansion végétative diffère de celle des bambous à longs rhizomes traçants [R20]. Cette différence ne garantit pas l'innocuité universelle de tout bambou cespiteux [R16], mais elle ne permet pas de présumer un risque identique pour tous.

Des limites concrètes à préciser dans les recommandations

La liste des exemples, les observations de notre parc et les pistes proposées ci-dessous ne sont pas exhaustives. Elles illustrent la nécessité d'un examen complet des végétaux recommandés et interdits, sans prétendre constituer un diagnostic de toutes les plantations du territoire.

Saule blanc (Salix alba). Son intérêt pour les berges et les terrains alimentés en eau est établi ; l'Atlas européen des essences forestières souligne que ses racines doivent garder accès à l'eau [R22]. Sa recommandation doit donc être réservée aux situations où cette alimentation restera suffisante, y compris en été. Une courte sécheresse et une rupture durable d'alimentation en eau ne présentent pas le même risque. L'exposition au vent, l'état mécanique et les modalités de gestion des arbres doivent faire l'objet d'un examen distinct.

Tremble (Populus tremula). Sa large amplitude écologique reste un atout, mais sa tolérance à la sécheresse est modérée dans la synthèse de Niinemets et Valladares (environ 2,9/5) [R4]. Une expérience en serre publiée en 2023 montre des difficultés d'installation des semis sur substrat sec [R23]. Il faut distinguer ces jeunes stades des arbres établis et préciser la réserve en eau nécessaire. Sa présence dans la liste doit être accompagnée de ces conditions de réussite face aux étés futurs.

Tilleul à grandes feuilles (Tilia platyphyllos). La réserve sur l'engorgement est solidement fondée : ClimEssences le décrit comme très sensible à la saturation du sol et peu adapté aux argiles lourdes mal structurées [R24]. Sa tolérance comparative à l'engorgement est proche de 1/5 [R4]. Une recommandation sur terrains durablement hydromorphes serait donc inappropriée, sans que cela remette en cause son intérêt sur un sol adapté.

Aubépines (Crataegus monogyna et C. laevigata). La sensibilité au feu bactérien est démontrée par des essais d'inoculation [R25a]. Elle justifie une vigilance sanitaire, notamment près des vergers, sans présumer d'une contamination locale. Pour l'eau, il faut nuancer : les indices comparatifs sont faibles, mais une étude sur de jeunes C. monogyna montre une bonne récupération après inondation, malgré des dégâts et une croissance réduite [R4, R25b]. La durée et la saison de saturation, l'espèce et l'âge des plants doivent être considérés ; une sensibilité extrême commune à toutes les situations ne peut être affirmée.

Sureau noir (Sambucus nigra). L'Atlas européen ne le considère pas comme tolérant à la sécheresse. Des données européennes montrent aussi une avancée de sa fructification d'environ six jours par décennie dans la série étudiée [R26]. Ces résultats justifient d'examiner l'eau disponible et le calendrier des ressources pour la faune. Ils ne permettent toutefois pas de prévoir, à eux seuls, une baisse générale de sa production en Charente ou un déplacement de son aire vers le nord.

Diversifier les propositions selon les usages et les terrains

Cassissier et groseillier rouge. Chez Ribes nigrum, les besoins en froid et les réponses à un hiver plus doux varient entre cultivars : une expérience rapporte une baisse du rendement, une autre peu d'effet sur celui-ci [R27]. Le déficit hydrique pendant la floraison affecte aussi la croissance et les fleurs. Chez R. rubrum, des travaux soulignent la diversité des réponses entre génotypes [R28]. Ces résultats justifient des précautions sur le froid hivernal, l'exposition et l'eau disponible. La recommandation devrait préciser ces conditions et les différences entre cultivars, sans supposer une vulnérabilité identique de tous les petits fruits.

Bruyères. Erica cinerea est à réserver aux sols acides, avec un drainage adapté. Erica ciliaris caractérise notamment des landes atlantiques fraîches ; cette affinité ne suffit pas, seule, à fixer un seuil de mortalité par sécheresse [R29]. Erica carnea pourrait compléter la palette des jardins sur sols neutres à calcaires bien drainés. Sa floraison en fin d'hiver et début de printemps offre des ressources aux insectes alors actifs [R30]. Il s'agit de pollinisateurs actifs durant les périodes douces, et non d'insectes en hibernation. Ce complément horticole ne vise pas à remplacer la flore des landes naturelles.

Groseillier des Alpes (Ribes alpinum). Son emploi mérite un examen : le guide Géni'Alp décrit sa tolérance aux sécheresses temporaires et son intérêt sous ombrage, mais aussi son faible support des immersions prolongées [R31]. Cela ne démontre pas sa supériorité générale sur R. nigrum et R. rubrum, ni son adaptation aux fortes chaleurs futures. Son origine principalement montagnarde et son absence spontanée dans l'Ouest de la France appellent une vérification locale. Il s'agit d'une piste de diversification paysagère, pas d'un remplacement fruitier équivalent.

Vivaces supplémentaires. Coreopsis verticillata et Geranium macrorrhizum sont des candidats précis à examiner pour certaines situations sèches ; ce dernier peut aussi couvrir des sols ombragés. Centaurea montana préfère un sol frais mais drainé ; Aster alpinus demande un sol drainant et une exposition ensoleillée. Ils peuvent diversifier les usages, mais ne constituent pas tous des références démontrées pour les canicules charentaises [R32]. Le choix doit porter sur des espèces et cultivars identifiés, plutôt que sur tous les Coreopsis ou tous les géraniums vivaces.

Graminées. Agrostis stolonifera et Arrhenatherum elatius figurent déjà dans l'annexe. Nous proposons d'examiner un élargissement aux graminées ornementales. Pour Panicum virgatum, des expériences montrent une tolérance à des contraintes hydriques contrastées, avec de fortes différences entre écotypes et génotypes [R33]. Pour les Miscanthus, des échappées et des risques d'expansion sont publiés en Europe [R14, R34]. L'examen doit intégrer la fertilité, les rhizomes, la propagation hors culture et le milieu d'accueil, selon la même méthode que pour les bambous. Ces pistes demandent une évaluation par taxon ; elles ne constituent pas des recommandations générales.

Contribution sur les choix végétaux du PLUi suite

Le cas du chèvrefeuille du Japon

Le cas de Lonicera japonica appelle une analyse distincte. Le CBNSA le classe parmi les plantes exotiques envahissantes à impact majeur répandues en Nouvelle-Aquitaine [R18]. La fiche INVMED décrit notamment sa dispersion par des graines transportées par les animaux et sa concurrence avec la flore indigène [R19]. Ces éléments constituent un fondement écologique qu'il convient d'examiner ; nous ne prétendons donc pas que son classement repose seulement sur sa vigueur ou son origine asiatique.

La comparaison avec le lierre, les ronces et les glycines, susceptibles d'occuper des espaces non entretenus, pose néanmoins une question de critères. La capacité à devenir encombrant dans un jardin ne démontre pas, à elle seule, un même risque de propagation et d'impact dans les milieux naturels. Le lierre et les ronces figurent parmi les végétaux recommandés ; la glycine est évoquée ici à titre de comparaison horticole, sans lui attribuer un statut dans l'annexe. Une comparaison pertinente doit donc porter sur les mécanismes de dispersion, les impacts écologiques et les possibilités de maîtrise, au-delà de la seule vigueur horticole.

Modifications et précisions demandées

Au vu de ces éléments, nous sollicitons une révision des recommandations selon les sols et le climat futur, ainsi qu'un examen des interdictions par taxon et par usage. Notre opposition porte particulièrement sur le caractère indifférencié de l'entrée « Bambusoideae ». Les questions ci-après précisent les justifications et les adaptations réglementaires attendues.

Notre activité de pépinière comprend également la production en pleine terre de bambous cespiteux et traçants. L'examen des conséquences du règlement doit donc prendre en compte ces cultures de production, en complément de la culture en conteneur et des plantations paysagères.

La culture en conteneur constitue un usage important pour notre entreprise et notre clientèle : nous cultivons des bambous en pots et une grande partie de nos clients les conserve aussi en pots ou en bacs. Ce contexte doit être distingué des plantations en pleine terre, en tenant compte du contenant, de son contact éventuel avec le sol, de l'entretien et des possibilités de propagation hors culture.

Nous souhaitons qu'une réponse motivée soit apportée aux questions jointes et que les modifications retenues soient identifiables dans le règlement et ses annexes.

Fait à Charras, le 25 OCTOBRE 2026

Pour Terres et Conscience
Christophe NIKIEL, gérant
Cris HUNTER, conjoint collaborateur
1 chemin de la Pépinière
16380 CHARRAS
Téléphone : 06 10 23 07 41
Courriels : christophenikiel@terresetconscience.com
crishunter@terresetconscience.com

Questions à la commission d'enquête

En complément de l'argumentaire, nous sollicitons une réponse motivée aux questions suivantes. Les références R1 à R34 sont détaillées dans l'annexe bibliographique.

1. Méthode de sélection. Quels diagnostics, critères, études et avis botaniques fondent les recommandations et les interdictions ? Comment distinguent-ils l'origine d'un végétal, son adaptation climatique et ses impacts écologiques ?

2. Climat et terrains. Comment le climat projeté pour 2050 et 2100 a-t-il été intégré ? Les recommandations peuvent-elles préciser les exigences de drainage, de réserve en eau, d'exposition et de froid hivernal, ainsi que les différences entre espèces, provenances et cultivars ?

3. Limites des essences proposées. Les conditions d'emploi et les réserves exposées dans notre contribution pour les arbres, les arbustes et les petits fruits seront-elles explicitées dans l'annexe, notamment pour la sécheresse, l'engorgement, l'installation des jeunes plants et les risques sanitaires ?

4. Alternatives et usages. La palette peut-elle être élargie aux alternatives présentées, après évaluation locale de leurs performances et de leurs effets écologiques ? Les recommandations peuvent-elles distinguer les jardins et les plantations paysagères des interventions dans les habitats naturels ?

5. Périmètre de l'interdiction des bambous. Pourquoi viser l'ensemble des Bambusoideae ? Quelles données propres aux bambous cespiteux, notamment aux Fargesia, justifient de les inclure avec les bambous traçants dans une interdiction générale ?

6. Preuves et niveaux de risque. Pour les bambous concernés, quelles données établissent la naturalisation, l'expansion et l'impact en Nouvelle-Aquitaine, en France ou dans des conditions comparables ? Comment sont distingués les impacts mesurés, les observations, les alertes et les interdictions nationales ou européennes ?

7. Bénéfices et modalités de gestion. L'évaluation met-elle en regard les risques écologiques et les services microclimatiques documentés ? Un encadrement différencié selon les taxons, les milieux et les usages gérés est-il envisageable, en tenant compte des limites du confinement ?

8. Culture en conteneur. La culture et la conservation de bambous en pots ou en bacs hors sol, en pépinière et chez les particuliers, sont-elles visées ? Quelles dispositions spécifiques pourraient distinguer cet usage de la pleine terre et des bacs ouverts sur le sol ?

9. Lonicera japonica. Quels éléments du classement régional du CBNSA et quelles données territoriales fondent l'étendue de son interdiction ? Selon quels critères son risque se distingue-t-il de celui du lierre et des ronces recommandés, ou des glycines utilisées en jardin ? Un encadrement ciblé et une distinction entre cultivars ont-ils été évalués ?

10. Portée du règlement. Quels articles donnent sa portée à l'annexe ? Quelles conséquences exactes sont prévues pour les collections existantes, les sujets déjà plantés, leur entretien et leur remplacement, ainsi que pour la plantation, la détention, la production et la commercialisation ?

11. Concertation et actualisation. Ces exemples et observations étant non exhaustifs, une expertise plus complète et une concertation avec les pépiniéristes et conservatoires botaniques sont-elles prévues ? Selon quelle procédure les listes pourront-elles être complétées et révisées ?

Références sur le climat et les essences

Les articles scientifiques et les sources institutionnelles sont présentés avec leurs résultats, leurs limites et les liens permettant leur consultation.

R1 Projections climatiques régionales

Météo-France. Quel climat futur en Nouvelle-Aquitaine ? Source institutionnelle, projections TRACC.

https://meteofrance.com/changement-climatique/quel-climat-futur-en-nouvelle-aquitaine

Apport : À 2050 : +2,4 °C en été en Charente ; en moyenne régionale, environ −12 % de pluies estivales et +18 % de pluies hivernales, par rapport à 1976–2005.

Limite : Projections, pas observations actuelles ; les valeurs régionales de pluie ne constituent pas une prévision détaillée pour l'ensemble de ce territoire.

R2 État des forêts françaises

IGN. Inventaire forestier national résultats 2026. Communiqué du 7 octobre 2026. Source statistique institutionnelle.

https://www.ign.fr/institut/espace-presse/inventaire-forestier-national-resultats-2026-la-foret-lepreuve-du-changement-climatique

Apport : Mortalité annuelle de 18,1 millions de m³ sur 2016–2024, contre 7,4 sur 2005–2013, soit environ ×2,5.

Limite : Volume de bois, pas proportion d'arbres ; causes climatiques et sanitaires combinées. Ne prouve pas une supériorité des végétaux exotiques.

R3 Réduction du choix des essences adaptées

Wessely J. et al. (2024). A climate-induced tree species bottleneck for forest management in Europe. Nature Ecology & Evolution, 8, 1109–1117.

https://doi.org/10.1038/s41559-024-02406-8

Apport : Modèles sur 69 espèces européennes et 238 080 placettes ; réduction projetée de 33 à 49 % du choix d'espèces restant adaptées pendant le siècle, selon le scénario.

Limite : Ne prédit pas 33 à 49 % de mortalité ; ne compare pas directement les bambous aux essences recommandées.

R4 Sécheresse et engorgement

Niinemets Ü., Valladares F. (2006). Tolerance to shade, drought, and waterlogging of temperate Northern Hemisphere trees and shrubs. Ecological Monographs, 76, 521–547.

https://doi.org/10.1890/0012-9615(2006)076[0521:TTSDAW]2.0.CO;2

Apport : Synthèse de 806 espèces ; met en évidence des compromis entre tolérances. Indices sécheresse/engorgement arrondis : hêtre 2,4/1,0 ; bouleau verruqueux 1,9/1,7 ; chêne vert 4,7/1,0 ; aulne glutineux 2,2/3,9.

Limite : Indices comparatifs sur une échelle de 0 à 5, pas pourcentages de survie. Incertitudes et conditions locales à prendre en compte.

Tableau complémentaire des espèces

Références sur les sols et les bambous

R5 Réponses des chênes à l'engorgement

Rasheed-Depardieu C., Parelle J., Tatin-Froux F., Parent C., Capelli N. (2015). Short-term response to waterlogging in Quercus petraea and Quercus robur: A study of the root hydraulic responses and the transcriptional pattern of aquaporins. Plant Physiology and Biochemistry, 97, 323–330.

https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2015.10.016

Apport : Réponses spécifiques du transport de l'eau par les racines chez les deux espèces soumises à l'hypoxie.

Limite : Expérience courte sur des semis d'un mois ; ne classe pas à elle seule la survie d'arbres adultes en conditions futures.

R6 Limites du chêne pubescent

Carme M., Delpierre N., François C., Morin X., Jourdan M. Projections comparées de la répartition et de la croissance du chêne pubescent face au changement climatique : apports et limites de la modélisation. Revue forestière française, 75(4), 323–343, millésime 2024 ; publication en ligne le 26 février 2025.

https://doi.org/10.20870/revforfr.2024.8424

Apport : Deux modèles indiquent l'intérêt de cette essence, mais une régression possible dans la marge chaude de son aire.

Limite : Projections dépendantes des scénarios et hypothèses ; ne conclut pas que le chêne pubescent serait à écarter en Charente.

R7 Température du sol sous bambous

Ma T., Nan X., Wu R., Yan H., Wu N., She J., Bao Z. (2023). Quantifying the Impact of Canopy Structural Characteristics on Soil Temperature Variations in Different Bamboo Communities. Atmosphere, 14(3), 445.

https://doi.org/10.3390/atmos14030445

Apport : Refroidissement estival du sol sous les peuplements étudiés ; importance de la structure du couvert et des conditions hydriques.

Limite : Contexte chinois ; la comparaison ne sépare pas expérimentalement les effets du feuillage, de la litière et des autres facteurs. Ne démontre pas votre écart nocturne.

R8 Température de l'air sous bambous

Wu R., Wu N., Nan X., Yan H., Wang K., Ma T., She J., Bao Z. (2023). Effects of the Bamboo Communities on Microclimate and Thermal Comfort in Subtropical Climates. Forests, 14(6), 1231.

https://doi.org/10.3390/f14061231

Apport : Comparaisons de peuplements à Hangzhou ; refroidissement de l'air en journée estivale, avec un effet variable selon le peuplement.

Limite : Mesures diurnes de 8 h à 18 h ; climat subtropical. Ne démontre ni un refroidissement nocturne ni une supériorité sur tous les autres couverts. Équipe largement commune avec R7 : pas deux réplications indépendantes en Charente.

Références sur la protection du sol et les risques

R9 Fonction protectrice de la litière

Sayer E. J. (2006). Using experimental manipulation to assess the roles of leaf litter in the functioning of forest ecosystems. Biological Reviews, 81(1), 1–31.

https://doi.org/10.1017/S1464793105006846

Apport : Synthèse d'expériences montrant le rôle de la litière dans la régulation microclimatique et hydrique du sol. Son retrait prolongé peut accroître les fluctuations thermiques et le dessèchement.

Limite : Travaux forestiers généraux, pas preuve spécifique à toutes vos espèces de bambous. L'effet d'une litière sur la germination peut aussi constituer un enjeu écologique.

R10 Effet tampon des couverts

De Frenne P. et al. (2019). Global buffering of temperatures under forest canopies. Nature Ecology & Evolution, 3, 744–749.

https://doi.org/10.1038/s41559-019-0842-1

Apport : Mesures appariées sous couvert et à découvert sur 98 sites de cinq continents ; atténuation des extrêmes thermiques.

Limite : Les couverts peuvent aussi maintenir des températures minimales plus élevées. L'étude ne permet pas d'attribuer les températures nocturnes autour de 18 °C observées dans votre parc pendant des épisodes caniculaires aux seuls bambous.

R11 Réponse expérimentale à la sécheresse

Liu C., Wang Y., Pan K., Wang Q., Liang J., Jin Y., Tariq A. (2017). The Synergistic Responses of Different Photoprotective Pathways in Dwarf Bamboo (Fargesia rufa) to Drought and Subsequent Rewatering. Frontiers in Plant Science, 8, 489.

https://doi.org/10.3389/fpls.2017.00489

Apport : Des mécanismes de protection permettent une récupération après réarrosage, surtout après stress modéré.

Limite : Jeunes plants en pots ; déficit contrôlé pendant 30 jours, puis réarrosage. Récupération incomplète après stress sévère. Aucune comparaison avec les arbres du PLUi ni test d'engorgement.

R12 Priorisation des risques en région OEPP

Brundu G. et al. (2025). Risk prioritization of bamboo species in the EPPO region. EPPO Bulletin, 55(1), 81–95.

https://doi.org/10.1111/epp.13073

Apport : 42 espèces recensées dans l'environnement naturel ; 11 passent les critères de présélection. Phyllostachys aurea, Pseudosasa japonica et Sasa palmata sont prioritaires pour une analyse approfondie.

Limite : Priorisation, pas mesure d'impact pour chaque espèce. L'OEPP dépasse l'Union européenne. Les espèces non prioritaires ne sont pas pour autant démontrées inoffensives ; une alerte ne vaut pas interdiction réglementaire.

Références sur les impacts écologiques

R13 Remplacement d'arbres par le Moso

Chen X., Chen X., Huang S., Fang D. (2022). Impacts of Moso bamboo (Phyllostachys pubescens) invasion on species diversity and aboveground biomass of secondary coniferous and broad-leaved mixed forest. Frontiers in Plant Science, 13, 1001785.

https://doi.org/10.3389/fpls.2022.1001785

Apport : Neuf placettes en Chine : 11 espèces dans la strate arborée de la forêt mixte contre 5 dans le peuplement dominé par le Moso ; densité des autres arbres plus faible.

Limite : Comparaison spatiale de stades supposés successifs, pas suivi des mêmes placettes au cours du temps. Pas de baisse uniforme de la diversité des arbustes et herbacées ; transposition à la Charente à justifier.

R14 Alerte précoce en Europe

Bylak A., Bobiec A., Bobiec M., Kukuła K., Low T. (2025). Early warning of two emerging plant invaders in Europe. Scientific Reports, 15, 11666.

https://doi.org/10.1038/s41598-025-95582-x

Apport : Signalement de Phyllostachys bissetii et de Miscanthus × giganteus hors culture, en milieux riverains de Pologne, entre 2022 et 2024.

Limite : Les auteurs ne trouvent que des individus isolés et les qualifient de présences occasionnelles (« casuals »). Alerte sur un potentiel de propagation, pas démonstration d'un évincement mesuré de la flore.

R15 Observations botaniques françaises

Conservatoire botanique national méditerranéen (2021). Phyllostachys aurea. Fiche INVMED-Flore. Expertise institutionnelle, distincte d'un article expérimental.

https://invmed.fr/src/listes/evee-fiche.php?cd_ref=611604

Apport : Signale la colonisation de ripisylves en PACA et des impacts sur leur biodiversité. La fiche distingue les observations locales des effets décrits dans la bibliographie.

Limite : Ne quantifie pas un effet en Charente et ne concerne pas tous les bambous. La compétition pour la lumière et l'effet de la litière sur les semis doivent être mis en regard des bénéfices microclimatiques.

R16 Introduction et invasion à l'échelle mondiale

Canavan S. et al. (2017). The global distribution of bamboos: assessing correlates of introduction and invasion. AoB PLANTS, 9(1), plw078.

https://doi.org/10.1093/aobpla/plw078

Apport : Analyse mondiale des espèces introduites et envahissantes ; met notamment en évidence le rôle des usages humains et de l'historique d'introduction.

Limite : Dans cette base, le type de rhizome seul ne distingue pas significativement les espèces invasives. Il serait donc excessif d'assimiler « traçant » à un impact certain, ou « cespiteux » à une innocuité universelle.

Référence sur l’adaptation des jardins

R17 Le plan de renouvellement des arbres de Kew

Royal Botanic Gardens, Kew (2024). Planting for the Future: Kew’s Landscape Succession Plan. Rapport institutionnel, juillet 2024. Présentation officielle publiée le 22 juillet 2024.

Présentation officielle du rapport et accès au document

Rapport intégral dans le dépôt institutionnel

Apport : Kew anticipe le renouvellement de ses collections à partir de projections climatiques, de données sur les espèces et d’une expertise horticole. L’institution invite à diversifier les choix et souligne les limites d’une sélection exclusivement indigène. Certaines essences britanniques pourraient devenir vulnérables dans les secteurs au climat comparable à Kew.

Limite : rapport d’adaptation horticole, distinct d’un article expérimental évalué par les pairs. Il ne préconise pas l’abandon de toutes les essences indigènes. Les résultats concernent Kew et des contextes comparables du Royaume-Uni ; ils ne prouvent ni l’inadaptation de la majorité des essences indigènes de notre territoire ni la supériorité des bambous.

Utilisation dans la contribution : cette démarche appuie une demande de diversification et d’évaluation locale des alternatives. Les échanges avec les professionnels et le dépérissement de l’allée sont présentés comme des retours de terrain, sans attribution certaine de leur cause au changement climatique.

Références sur les interdictions et les modes de croissance

R18 Classement régional du chèvrefeuille du Japon

Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (2022). Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine, version 1.0, notamment figure 17, page imprimée 70. Expertise botanique régionale.

https://obv-na.fr/ofsa/ressources/5_ref_eee/CBNSA_2022-Liste_hierarchisee_PEE_NA_v1.0.pdf

Apport : Lonicera japonica figure parmi les plantes exotiques envahissantes à impact majeur répandues. Ce classement constitue un élément régional sérieux pour l'examen de son risque.

Limite : Une catégorie écologique régionale ne suffit pas à établir à elle seule la portée juridique d'une interdiction du PLUi. Demander le lien avec les milieux, usages et risques du territoire ; ne pas assimiler ce classement à un simple a priori.

R19 Propagation et impacts de Lonicera japonica

Conservatoire botanique national méditerranéen et Conservatoire botanique national de Corse. Fiche Lonicera japonica, INVMED-Flore. Source institutionnelle consultée le 24 octobre 2026.

https://invmed.fr/src/listes/evee-fiche.php?cd_ref=106571

Apport : Décrit la multiplication végétative et la dispersion des graines par les animaux. Rapporte, d'après la bibliographie, une compétition pour la lumière et les nutriments, pouvant éliminer localement d'autres végétaux.

Limite : Les catégories biogéographiques de cette fiche ne doivent pas être confondues avec celles du CBNSA pour toute la Nouvelle-Aquitaine. La vigueur du lierre, des ronces ou des glycines ne démontre pas un impact écologique identique.

R20 Distinction horticole entre bambous traçants et cespiteux

Royal Horticultural Society. Bamboo control. Guide horticole institutionnel consulté le 24 octobre 2026.

https://www.rhs.org.uk/plants/types/grasses/bamboo-control

Apport : Distingue les modes de croissance ; cite notamment les Fargesia parmi les bambous formant des touffes et précise que de nombreux cespiteux conviennent à la culture en jardin.

Limite : Guide horticole britannique, pas essai comparatif d'impacts en France. La distinction soutient une évaluation différenciée, sans garantir l'innocuité de toute espèce cespiteuse dans tout milieu ni l'efficacité absolue du confinement.

R21 Le cormier et l'engorgement des sols

ClimEssences. Sorbus domestica L. – Sorbier domestique, fiche mise à jour le 7 juin 2021, rubrique 2.1. CNPF Hauts-de-France Normandie. Le cormier : Diversifier en conditions sèches et chaudes, fiche mise à jour le 9 juin 2026, page 2. Sources techniques forestières.

Fiche ClimEssences du cormier

Fiche CNPF de juin 2026

Apport : le cormier offre des perspectives en conditions chaudes et sèches, mais supporte mal un engorgement durable et reste moyennement sensible à un engorgement temporaire. La structure et le drainage du sol doivent conditionner son emploi.

Limite : cela ne démontre pas qu'il souffrira partout d'hivers plus pluvieux. La durée, la profondeur et la saison de saturation du sol doivent être évaluées ; une pluie abondante sur sol drainant n'équivaut pas à une asphyxie racinaire.

Références complémentaires : arbres et eau

R22 Saule blanc : alimentation en eau et exposition

Houston Durrant T., de Rigo D., Caudullo G. (2016). Salix alba in Europe: distribution, habitat, usage and threats. European Atlas of Forest Tree Species, e01153e. Synthèse institutionnelle du JRC.

Consulter la source : https://forest.jrc.ec.europa.eu/media/atlas/Salix_alba.pdf

Tree Species Guide for UK Agroforestry Systems (2024), fiche White willow. Guide technique accessible sur le site de Forest Research.

Consulter la source : https://cdn.forestresearch.gov.uk/2024/11/READING-AGROFORESTY-Accessible.pdf

Apport : Le JRC insiste sur l'accès des racines à l'eau ; le guide agroforestier indique une sensibilité à la sécheresse et une tolérance au vent et à l'engorgement.

Limite : Ces synthèses ne prédisent pas la survie sur une parcelle donnée. Tolérance au vent, risque de rupture d'une branche et sécurité d'un sujet vieillissant ne sont pas équivalents.

R23 Tremble : plasticité et installation en situation sèche

Tiebel K., Karge A., Wagner S. (2023). Does shading and ground cover of moss and litter improve germination and establishment of Betula pendula Roth, Salix caprea L. and Populus tremula L. seedlings during drought stress in climate change? – A greenhouse study. Forest Ecology and Management, article 121212.

Consulter la source : https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121212

Caudullo G., de Rigo D. (2016). Populus tremula in Europe: distribution, habitat, usage and threats. European Atlas of Forest Tree Species.

Consulter la source : https://forest.jrc.ec.europa.eu/media/atlas/Populus_tremula.pdf

Apport : L'expérience signale des difficultés d'établissement du tremble sur substrat sec. L'Atlas souligne sa vaste amplitude écologique et son intérêt pour la biodiversité.

Limite : L'expérience concerne la germination et les jeunes semis en serre ; elle ne démontre pas l'absence de toute résistance à la sécheresse chez les adultes. Ne pas confondre P. tremula et le tremble américain P. tremuloides.

R24 Tilleul à grandes feuilles et engorgement

ClimEssences, ONF/CNPF. Tilia platyphyllos – Tilleul à grandes feuilles, fiche mise à jour le 7 juin 2021, rubriques 2.1 et 2.4. Expertise forestière.

Consulter la source : https://climessences.fr/tilia-platyphyllos-tilleul-grandes-feuilles

Apport : Très sensible à l'engorgement ; tolère mal les argiles lourdes et mal structurées. La fiche distingue cette limite de sa capacité à faire face à de courtes sécheresses.

Limite : Fiche de synthèse, pas essai local. Le risque dépend du sol et de la durée de saturation. Recouper avec les indices comparatifs de R4, sans les transformer en seuils de survie.

Références complémentaires : arbustes et climat

R25 Aubépines : maladie et récupération après inondation

R25a. San S. P., Cullum J., Thomidis T. (2009). An assessment of the relative resistance of three hawthorn species to three strains of Erwinia amylovora using three different inoculation methods. Phytoparasitica, 37, 371–373.

Consulter la source : https://doi.org/10.1007/s12600-009-0043-6

R25b. Schindler M., Schäfer F., Donath T. W., Ludewig K. (2021). No evidence for flooding stress memory in saplings of eight hardwood floodplain forest species. Plant Ecology, 222, 469–483.

Consulter la source : https://doi.org/10.1007/s11258-021-01120-w

Apport : R25a : forte sensibilité des trois aubépines testées au feu bactérien, dont C. monogyna et C. laevigata. R25b : après neuf semaines d'inondation partielle, C. monogyna présente des atteintes et une croissance réduite, mais récupère bien au cours des neuf mois suivants.

Limite : Les inoculations ne mesurent pas la fréquence locale de maladie. L'essai hydrique concerne des jeunes plants et un protocole précis ; il ne justifie ni de garantir la tolérance à tout engorgement ni de nier les capacités de récupération.

R26 Sureau noir : eau et calendrier de fructification

Enescu C. M., Houston Durrant T., Caudullo G. (2016). Sambucus nigra in Europe: distribution, habitat, usage and threats. European Atlas of Forest Tree Species.

Consulter la source : https://forest.jrc.ec.europa.eu/media/atlas/Sambucus_nigra.pdf

Sandor M. E., Aslan C. E., Pejchar L., Bronstein J. L. (2021). A Mechanistic Framework for Understanding the Effects of Climate Change on the Link Between Flowering and Fruiting Phenology. Frontiers in Ecology and Evolution, 9, 752110.

Consulter la source : https://doi.org/10.3389/fevo.2021.752110

Apport : Le JRC ne considère pas le sureau noir comme tolérant à la sécheresse. L'analyse européenne rapporte une avancée moyenne de fructification de six jours par décennie pour cette espèce ; l'intervalle entre floraison et fructification ne change pas significativement.

Limite : Le décalage observé n'est ni une mesure de productivité ni une preuve de migration géographique. Ces sources ne permettent pas de prédire un déplacement vers le nord causé par une baisse de production en Charente.

R27 Cassissier : besoins en froid et réchauffement hivernal

Jones H. G., Gordon S. L., Brennan R. M. (2014 ; en ligne janvier 2015). Chilling requirement of Ribes cultivars. Frontiers in Plant Science, 5, 767.

Consulter la source : https://doi.org/10.3389/fpls.2014.00767

Pagter M., Andersen U. B., Andersen L. (2015). Winter warming delays dormancy release, advances budburst, alters carbohydrate metabolism and reduces yield in a temperate shrub. AoB PLANTS, 7, plv024.

Consulter la source : https://doi.org/10.1093/aobpla/plv024

Pagter M., Kjær K. H. (2022). Winter warming stimulates vegetative growth and alters fruit quality of blackcurrant (Ribes nigrum). International Journal of Biometeorology, 66, 1391–1401.

Consulter la source : https://doi.org/10.1007/s00484-022-02284-4

Apport : Les besoins en froid et les effets du réchauffement sont dépendants des cultivars. L'essai de 2015 constate une réduction du rendement ; celui de 2022, avec quatre cultivars et +0,5 °C environ, constate peu d'effet sur le rendement mais des changements de qualité des baies.

Limite : Les protocoles diffèrent : pas de contradiction simple et pas de condamnation de tous les cultivars. Les études portent sur R. nigrum ; ne pas attribuer automatiquement les mêmes effets à R. rubrum.

Références complémentaires : petits fruits et bruyères

R28 Petits fruits et contraintes hydriques

Čereković N., Pagter M., Kristensen H. L., Pedersen H. L., Brennan R., Petersen K. K. (2013). Effects of drought stress during flowering of two pot-grown blackcurrant (Ribes nigrum L.) cultivars. Scientia Horticulturae, 162, 365–373.

Consulter la source : https://doi.org/10.1016/j.scienta.2013.08.026

Panfilova O., Tsoy M., Golyaeva O., Knyazev S., Karpukhin M. (2021). Agrometeorological and Morpho-Physiological Studies of the Response of Red Currant to Abiotic Stresses. Agronomy, 11(8), 1522.

Consulter la source : https://doi.org/10.3390/agronomy11081522

Apport : Chez deux cultivars de cassissier, douze jours sans arrosage en serre réduisent croissance et masse des fleurs, sans reprise florale après dix-sept jours de réarrosage. Les travaux sur les groseilliers rouges mettent en évidence des différences entre génotypes face aux conditions météorologiques.

Limite : Les pots et les conditions expérimentales ne prédisent pas directement le devenir des haies. Les résultats ne démontrent pas une vulnérabilité extrême identique de tous les Ribes ni des brûlures systématiques au soleil.

R29 Erica cinerea et Erica ciliaris : préciser le terrain

Royal Horticultural Society. Erica cinerea. Fiche horticole institutionnelle consultée le 24 octobre 2026.

Consulter la source : https://www.rhs.org.uk/plants/6607/erica-cinerea/details

INPN / Cahiers d'habitats. 4030-8 – Landes atlantiques fraîches méridionales. Description écologique institutionnelle.

Consulter la source : https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_hab/8946/tab/description

Apport : La RHS recommande pour E. cinerea un sol acide drainant. L'INPN décrit E. ciliaris comme constante des landes atlantiques fraîches méridionales et distingue les communautés plus sèches riches en E. cinerea.

Limite : Une affinité écologique ne constitue pas une expérience de mortalité par sécheresse. Ces données justifient des conditions d'emploi, pas une affirmation quantitative sur la survie future d'E. ciliaris.

R30 Erica carnea et ressources florales en hiver

Royal Horticultural Society. Erica carnea. Fiche horticole institutionnelle consultée le 24 octobre 2026.

Consulter la source : https://www.rhs.org.uk/plants/6643/erica-carnea/details

Stelzer R. J., Chittka L., Carlton M., Ings T. C. (2010). Winter Active Bumblebees (Bombus terrestris) Achieve High Foraging Rates in Urban Britain. PLoS ONE, 5(3), e9559.

Consulter la source : https://doi.org/10.1371/journal.pone.0009559

Apport : La RHS indique une tolérance d'E. carnea aux sols alcalins drainés, une floraison en fin d'hiver/début de printemps et un intérêt pour les pollinisateurs. L'étude londonienne démontre l'utilisation de ressources florales horticoles par des bourdons actifs en hiver.

Limite : L'étude ne démontre pas spécifiquement l'effet d'E. carnea en Charente et concerne surtout d'autres arbustes. L'intérêt doit être formulé pour les insectes alors actifs ; un insecte en hibernation ne butine pas. Tolérance au calcaire ne signifie pas tolérance à l'asphyxie racinaire.

Références complémentaires : pistes horticoles

R31 Groseillier des Alpes : intérêt et réserves

Géni'Alp. Ribes alpinum L. Fiche d'écologie et de génie végétal issue du guide technique, consultée le 24 octobre 2026.

Consulter la source : https://ouvrage.geni-alp.org/ouvrage/especes/ribes-alpinum-l

Apport : Décrit la tolérance aux sécheresses temporaires et à l'ombrage, la faible tolérance aux immersions prolongées, ainsi qu'une distribution spontanée française principalement montagnarde et absente de l'Ouest.

Limite : Retour technique en contexte de génie végétal alpin, pas comparaison expérimentale avec R. nigrum ou R. rubrum sous climat charentais futur. Ne garantit ni résistance aux canicules répétées ni production fruitière équivalente.

R32 Vivaces candidates : espèces plutôt que genres entiers

Royal Horticultural Society. Centaurea montana. Profil horticole.

Consulter la source : https://www.rhs.org.uk/plants/3364/centaurea-montana/details

Royal Horticultural Society. Aster alpinus. Profil horticole.

Consulter la source : https://www.rhs.org.uk/plants/1745/aster-alpinus/details

Missouri Botanical Garden. Coreopsis verticillata. Plant Finder.

Consulter la source : https://plantfinder.mobot.org/PlantFinderDetails.aspx?taxonid=277180

Royal Horticultural Society. Geranium macrorrhizum. Profil horticole.

Consulter la source : https://www.rhs.org.uk/plants/7891/geranium-macrorrhizum/details

Apport : C. montana : sol frais drainé, soleil ou mi-ombre. A. alpinus : soleil et sol drainé. C. verticillata : tolérance horticole à la sécheresse et aux sols secs. G. macrorrhizum : tolérance à l'ombre sèche, exclusion des sols engorgés.

Limite : Fiches d'institutions horticoles, pas essais comparatifs de survie sous climat futur en Charente. Propositions pour des usages ciblés ; vérifier comportement hors culture, provenance et cultivar. Aucun de ces profils ne prouve une supériorité générale sur les vivaces de l'annexe.

Références complémentaires : graminées et propagation

R33 Panicum virgatum : intérêt dépendant du génotype

Barney J. N., Mann J. J., Kyser G. B., Blumwald E., Van Deynze A., DiTomaso J. M. (2009). Tolerance of switchgrass to extreme soil moisture stress: Ecological implications. Plant Science, 177(6), 724–732.

Consulter la source : https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2009.09.003

Liu Y. et al. (2015). Assessment of drought tolerance of 49 switchgrass (Panicum virgatum) genotypes using physiological and morphological parameters. Biotechnology for Biofuels, 8, 152.

Consulter la source : https://doi.org/10.1186/s13068-015-0342-8

Apport : Barney et al. testent quatre accessions en serre : les écotypes de bas-fonds supportent mieux l'inondation ; la sécheresse réduit fortement la production même lorsque les plantes survivent. Liu et al. trouvent des différences significatives de tolérance au déficit hydrique entre 49 génotypes.

Limite : Tolérance et survie ne signifient pas absence de pertes de croissance. Ces essais ne garantissent pas l'aptitude de tous les cultivars ornementaux au territoire ; l'établissement, le drainage, la fertilité et la propagation hors culture restent à examiner.

R34 Miscanthus : examiner aussi les risques d'échappée

Schnitzler A., Essl F. (2015). From horticulture and biofuel to invasion: the spread of Miscanthus taxa in the USA and Europe. Weed Research, 55(3), 221–225.

Consulter la source : https://doi.org/10.1111/wre.12141

Apport : Synthèse documentant la propagation de M. sinensis et M. sacchariflorus aux États-Unis et en Europe ainsi que des échappées de M. × giganteus. Les auteurs préconisent l'évaluation du risque et le suivi des populations hors culture.

Limite : Ne démontre pas un impact identique de tous les cultivars en Charente. Une faible fertilité ne règle pas seule la question de la dispersion végétative. R14 complète cette source par une alerte européenne récente, distincte d'une mesure d'évincement de la flore.