

ZONE IDENTIFICATION	Nom																						
	Prénom																						
	Né (e) le			/			/					Numéro Identifiant											
<b>CONSIGNES</b> Remplir soigneusement la zone d'identification, en majuscules, sur chaque feuille Le numéro d'identifiant est le numéro qui figure sur la convocation Hormis la zone d'identification, ne pas indiquer vos nom, prénom ou numéro sur la copie et ne pas y apporter de signe distinctif.																							

## EXAMEN PROFESSIONNEL D'AVANCEMENT AU GRADE D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2<sup>e</sup> CLASSE

SESSION 2026

### ÉPREUVE DE QUESTIONS

#### ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 heure 30  
Coefficient : 2

### SPÉCIALITÉ : ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS

#### À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraph.
- Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surlieur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- Les questions qui requièrent des calculs ne seront pas corrigées si le détail de ces derniers (justification des résultats) n'apparaît pas.
- L'utilisation d'une calculatrice électronique non-programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet de 8 pages est un support de travail.

Toutes vos réponses devront figurer sur ce sujet qui sera ramassé.

Le dossier de documents de 10 pages, distribué avec ce sujet, doit être lu pour répondre aux questions. Il appartient au candidat de vérifier que le sujet et le dossier comprennent le nombre de pages indiqué.

*Si l'un ou l'autre est incomplet, en avertir le surveillant.*

## QUESTION 1 - TRONC COMMUN (5 points)

À partir du document 1.

- a) Comment le document unique permet-il de se préparer aux risques liés au travail par forte chaleur ? (0,5 point)

.....  
.....  
.....

- b) Cochez la bonne réponse et expliquez : (2 points)

En cas de forte chaleur :	VRAI	FAUX	Expliquez
Il faut privilégier le travail isolé			
Il est recommandé d'aménager les horaires de travail			
Il faut se concentrer seulement sur les adaptations techniques du poste			
La communication auprès des agents est importante			

- c) Un de vos collègues fait un malaise suite à un coup de chaleur. (1,5 point)

Citez 2 signes visibles qui peuvent vous alerter  
1 : .....  
2 : .....

Indiquez 2 actions qui peuvent améliorer sa situation  
1 : .....  
2 : .....

Que faites-vous s'il perd connaissance ? (2 réponses attendues)  
1 : .....  
2 : .....

- d) Proposez et expliquez 2 mesures qui peuvent être adoptées pour communiquer auprès des agents sur les risques liés au travail par forte chaleur : (1 point)

1 : .....  
.....  
.....

2 : .....  
.....  
.....

<b>ZONE IDENTIFICATION</b>	<b>Nom</b> <input style="width: 150px; height: 20px; border: none; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;" type="text"/>
	<b>Prénom</b> <input style="width: 150px; height: 20px; border: none; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;" type="text"/>
	<b>Né (e) le</b> <input style="width: 50px; height: 20px; border: none; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 10px;" type="text"/> / <input style="width: 50px; height: 20px; border: none; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 10px;" type="text"/> / <input style="width: 50px; height: 20px; border: none; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 10px;" type="text"/>
	<b>Numéro Identifiant</b> <input style="width: 150px; height: 20px; border: none; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; margin-top: 10px;" type="text"/>

## **Question 2 - Gestion écologique et différenciée des espaces verts (4 points)**

À partir du document 2 et de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

- a) Qu'est-ce qu'une **plante indigène**? De quels autres types de plante se différencie-t-elle? (0,75 point)

.....

- b) Citez deux intérêts des plantes indigènes dans une démarche de gestion écologique des espaces verts. (0,5 point)

1. ....

c) Pourquoi est-il préconisé d'éviter la pelouse sous les arbres ? (0,75 point)

- c) Pourquoi est-il préconisé d'éviter la pelouse sous les arbres ? (0,75 point)

.....  
.....  
.....

- d) Quels sont les bénéfices d'une démarche de gestion différenciée des espaces verts (GDEV) en termes de protection de l'environnement et de réduction des coûts ? Répondez au moyen du tableau ci-dessous (2 points).

LES BÉNÉFICES D'UNE DÉMARCHE DE GDEV	
Bénéfices environnementaux	Bénéfices économiques
1.	1.
2.	2.

### Question 3 - Travail avec tondeuse autoportée (4 points)

À partir du document 3 et de vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

- a) Quels sont les principaux risques du travail avec une tondeuse autoportée et les mesures de sécurité pour les prévenir ? Répondez en complétant le tableau ci-dessous. Une première réponse est donnée. (1,5 point)

	Risque	Mesure de sécurité
1	<i>Coupure au niveau des mains lors du débrourage ou de l'entretien de la lame</i>	<i>Porter des gants résistants aux coupures</i>
2		
3		
4		

<b>ZONE IDENTIFICATION</b>	<b>Nom</b> <input style="width: 150px; height: 25px; border: none; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;" type="text"/>
	<b>Prénom</b> <input style="width: 150px; height: 25px; border: none; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 10px;" type="text"/>
	<b>Né (e) le</b> <input style="width: 50px; height: 25px; border: none; border-right: 1px solid black; margin-right: 10px;" type="text"/> / <input style="width: 50px; height: 25px; border: none; border-right: 1px solid black; margin-right: 10px;" type="text"/> / <input style="width: 50px; height: 25px; border: none; border-right: 1px solid black; margin-right: 10px;" type="text"/> <b>Numéro Identifiant</b> <input style="width: 150px; height: 25px; border: none; border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;" type="text"/>

- b) Quelles sont les règles et précautions à respecter pour l'utilisation d'une tondeuse autoportée dans un parc ouvert au public ? (0,5 point)

.....  
.....  
.....

- c) Au moyen de flèches, reliez chacun des organes de sécurité d'une tondeuse autoportée (1) à son emplacement typique (2) puis à sa fonction principale de sécurité (3) (2 points) :

<b>1. Organe de sécurité</b>	<b>2. Emplacement</b>	<b>3. Fonction de sécurité</b>
Structure de Protection Contre le Renversement (ROPS)	Sous le siège du conducteur	Interrupt la rotation des lames et/ou coupe le moteur si l'opérateur quitte le siège sans avoir enclenché le frein de parking et débrayé les lames
Gyrophare	Autour et au-dessus des lames de coupe (sous le plateau de coupe)	Protège le conducteur en cas de renversement ou de retournement de la machine
Capteur de présence sur le siège	Arceau métallique fixe ou pliable au-dessus du siège	Améliore la visibilité de la machine et de l'opérateur, surtout lors de travaux en bordure de route ou dans des zones à faible visibilité
Carter de protection des lames	Point le plus haut de la machine (souvent sur le ROPS)	Protège contre les contacts accidentels avec les lames en rotation et empêche la projection incontrôlée de débris

**Question 4 - Gestion des espèces exotiques envahissantes (4 points)**

À partir du document 4 et de vos connaissances :

- a) Afin de caractériser les espèces exotiques envahissantes, indiquez au moyen d'une croix dans la case appropriée, si les propositions suivantes sont vraies ou fausses (1,5 point).

	VRAI	FAUX
1. Une plante est considérée comme exotique dès lors qu'elle a été introduite, intentionnellement ou accidentellement, par l'homme dans une zone géographique où elle n'était pas présente naturellement.		
2. L'introduction d'une plante exotique suffit à la qualifier d'"envahissante" ; le caractère envahissant n'est pas lié à son impact écologique.		
3. Une plante exotique envahissante est souvent caractérisée par un taux de croissance et de reproduction élevé et une grande capacité de dispersion.		
4. L'introduction d'une plante exotique peut entraîner des risques d'hybridation avec des espèces indigènes proches.		
5. Une plante exotique est toujours moins résistante aux maladies et aux ravageurs locaux qu'une plante indigène.		
6. La majorité des espèces végétales introduites sur un nouveau territoire prolifèrent et deviennent problématiques		

- b) Citez 3 impacts négatifs des espèces végétales exotiques envahissantes (0,75 point)

1. ....
2. ....
3. ....

ZONE IDENTIFICATION	<b>Nom</b>																			
<b>Prénom</b>																				
<b>Né (e) le</b>	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>		/	<input type="text"/>				<b>Numéro Identifiant</b>				<input type="text"/>					

- c) Indiquez le nom des espèces envahissantes ci-dessous, en sélectionnant la lettre appropriée et en la reportant sous l'illustration (1 point) :

Renouée asiatique	A	Balsamine de l'Himalaya	B	Ambroisie à feuilles d'armoise	C
Jussie à grandes fleurs	D	Berce du Caucase	E	Herbe de la pampa	F



- d) En tant qu'agent des espaces naturels et espaces verts, donnez 3 conseils pour participer à la gestion et au contrôle des plantes exotiques envahissantes et limiter leur expansion géographique. (0,75 point)

1. ....
2. ....
3. ....

### **Question 5 - Les plantes indicatrices (3 points)**

Sur un nouveau site destiné à accueillir un futur jardin public, on constate la présence abondante d'orties.

À partir du document 5 et de vos connaissances :

- a) En quoi l'observation des végétaux-indicateurs peut renseigner le jardinier-paysagiste ? Quel est l'avantage de cette méthode ? (1 point)

.....

.....

.....

.....

- b) Quelles caractéristiques du sol révèle la présence des plantes citées ? Développez votre réponse. (1 point)

.....

.....

.....

.....

- c) Quelles préconisations techniques pourriez-vous faire pour le futur jardin public concernant la gestion des sols et le choix des végétaux ? Répondez en complétant le tableau ci-dessous. (1 point)

<b>Gestion du sol</b>	
<b>Choix des végétaux</b>	

**EXAMEN PROFESSIONNEL D'AVANCEMENT AU GRADE  
D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2<sup>e</sup> CLASSE**

**SESSION 2026**

**ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :**

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 heure 30  
Coefficient : 2

**SPÉCIALITÉ : ESPACES NATURELS, ESPACES VERTS**

**LES REPONSES AUX QUESTIONS DU SUJET DOIVENT ÊTRE FAITES  
À PARTIR DES DOCUMENTS DE CE DOSSIER ET DE VOS CONNAISSANCES PERSONNELLES**

Ce dossier comporte 10 pages

Il appartient au candidat de vérifier que le sujet comprend le nombre de pages indiqué.  
*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

**Liste des documents :**

- Document 1 :** « Travail par forte chaleur : comment agir ? » - (extrait) - *inrs.fr* - 2024 - 2 pages
- Document 2 :** « Guide d'aide à la végétalisation - Conseil aux copropriétés » - *Métropole de Lyon* - 2024 - 2 pages
- Document 3 :** « Sécurité dans l'utilisation des tondeuses » - *Info-préventions - cdg 24* - Juillet 2012 - 1 page
- Document 4 :** « Les espèces invasives, source d'effondrement de la biodiversité » -*Agence régionale de la biodiversité Centre Val-de-Loire – site consulté le 23/09/2025* - 2 pages
- Document 5 :** « Les plantes indicatrices » - *semae-pédagogique.fr* – consulté le 25-09-2025 - 1 page

**Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet*

---

# Travail par forte chaleur : comment agir ?

Le travail lors de périodes de forte chaleur, particulièrement à l'extérieur, présente des dangers.

La canicule ou des conditions inhabituelles de chaleur sont à l'origine de troubles pour la santé voire d'accidents du travail dont certains peuvent être mortels.

**Les risques professionnels induits par les conditions climatiques et leur prévention doivent être pris en compte dans votre document unique et l'organisation du travail doit être adaptée en conséquence.**

Selon les conditions de travail du salarié [température, soleil, humidité, vêtements...], une vigilance particulière est nécessaire lorsque les températures sont élevées et notamment à partir de 28°C pour un travail physique et de 30°C pour une activité de bureau.

- \* **Limiter si possible le temps d'exposition des salariés au soleil** ou prévoir une rotation des tâches, lorsque des postes moins exposés en donnent la possibilité.
- \* **Aménager les horaires de travail**, afin de bénéficier au mieux des heures les moins chaudes de la journée.
- \* **Augmenter la fréquence des pauses** et, en extérieur, adapter leur durée à la température.
- \* **Modifier voire mécaniser certaines tâches.**
- \* **Éviter le travail isolé** : privilégier le travail en équipe, permettant une surveillance mutuelle des salariés.
- \* **Permettre aux salariés d'adapter leur rythme de travail.**
- \* **Limiter ou reporter autant que possible le travail physique** pour éviter la production de chaleur par l'organisme.
- \* **Prendre en compte la période d'acclimatation** au minimum de 7 jours d'exposition régulière à la chaleur. Être d'autant plus vigilant si le salarié revient de vacances, d'un congé de maladie ou encore s'il intervient en tant qu'intérimaire ou nouvel embauché.

## 1. Se préparer en amont

- \* **Identifier et évaluer les risques liés :**
  - **au poste de travail ou à la tâche à exécuter** (travaux physiques, durée de la tâche, travail en extérieur...),
  - **à l'organisation** (horaires de travail, temps de pauses, rotation du personnel...),
  - **à l'aménagement des locaux** (climatisation, aération, accès à des boissons fraîches...).
- \* **Transcrire les résultats** de l'évaluation des risques dans le document unique.
- \* **Définir et mettre en œuvre** les mesures techniques, organisationnelles et individuelles en associant les représentants du personnel et le service de prévention et de santé au travail.
- \* **Mettre en place** une organisation des secours.
- \* **Informier** les salariés des mesures de prévention définies.

## 3. Aménager les postes de travail

- \* **Penser aux adaptations techniques** permettant de limiter les effets de la chaleur (ventilateur, brumisateur, store, abri en extérieur...).
- \* **Recourir à la climatisation** dans les bâtiments mais également dans des postes de travail spécifiques, comme les engins de chantier par exemple.
- \* **Veiller à ce que l'utilisation des aides mécaniques à la manutention soit généralisée.**
- \* **Installer les sources d'eau potable** et fraîche à proximité des postes de travail.
- \* **Prévoir des aires de repos climatisées** ou aménager des zones d'ombre.
- \* **Prendre en compte le confort thermique** dans les choix architecturaux lors de la conception de nouveaux bâtiments.

# Coup de chaleur au travail

## Quels sont les signaux d'alerte ?



## Quelles sont les conduites à tenir ?



→ Dans tous les cas, vous devez **impérativement** alerter ou faire alerter les secours : Samu [15] ou numéro d'appel européen des services de secours [112]

### → Si la victime est consciente :



### → Si la victime perd connaissance :



→ Si la victime perd connaissance :

- la mettre en position latérale de sécurité et la surveiller en attendant l'arrivée des secours

Plus d'informations sur : [www.inrs.fr/chaleur](http://www.inrs.fr/chaleur)

## DOCUMENT 2

Guide d'aide à la végétalisation – Conseil aux copropriétés - Métropole de Lyon – 2024

### Principes généraux autour des plantations et de la gestion des espaces verts

#### 1. Recommandations générales autour des plantations

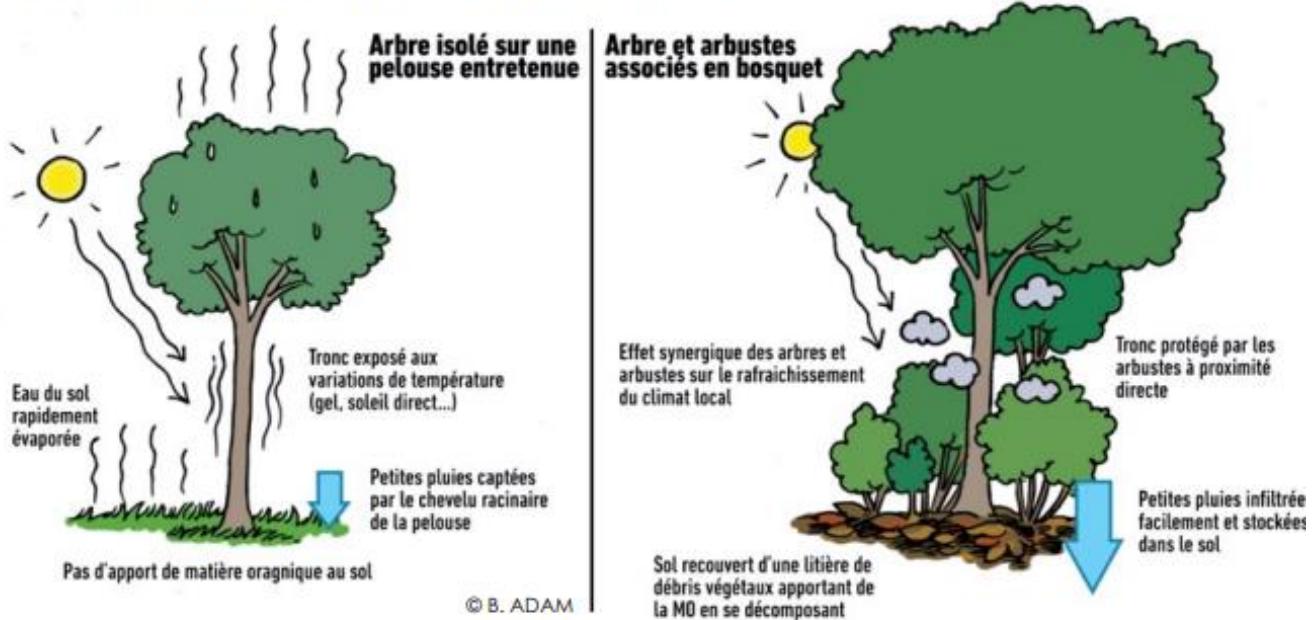
##### POURQUOI AMÉNAGER AVEC DES PLANTES INDIGÈNES ?

Les plantes indigènes, c'est-à-dire naturellement présentes sur le territoire, ont **co-évolué pendant des millions d'années avec la faune locale**, s'y sont adaptées (forme des fleurs, quantité/qualité du nectar, pollen, fruits...) et sont utiles pour les cycles de reproduction de nombreux animaux (insectes, oiseaux, petits mammifères...). Au contraire, les plantes **exotiques ou horticoles**, issues de sélections sur des critères souvent ornementaux, sont souvent soit inadaptées aux besoins de la faune (nectar pas assez nourrissant, périodes de floraisons décalées...), soit tellement modifiées qu'elles ne sont plus fonctionnelles (moindre production de pollen, nectar inaccessible voire disparition des pièces fertiles). Porteuses d'une large **diversité génétique** (contrairement aux horticoles et exotiques, souvent clonées) et vivant en **interaction avec une communauté d'organismes mutualistes**, les plantes indigènes sont adaptées aux sols et plus susceptibles de résister à des stress et perturbations (attaques de bioagresseurs, stress hydrique...).



A g. **rosier sauvage** (*Rosa canina*) à 5 pétales et multiples étamines sources de pollen accessible, à d. **cultivar de rosier horticole** très modifié, visible des insectes mais « inutile » car le nombre de pétales augmenté par sélection a rendu inaccessible les étamines restantes au centre de la fleur.

##### POURQUOI ÉVITER LA PELOUSE SOUS LES ARBRES ?



➔ En conditions naturelles, un arbre ne pousse jamais seul et bénéficie notamment du rôle mutualiste des arbustes (ombrage du sol, apport de matière organique par les feuilles, protection du tronc...).

(...)

## 2. Enjeux généraux autour de la gestion des espaces verts

- Adopter des **pratiques d'entretien des espaces extérieurs moins intensives et différencierées**, plus favorables à la biodiversité et moins coûteuses en temps – il est possible de ne pas augmenter les besoins / fréquences d'entretien alors que la végétalisation et les qualités paysagères du site augmentent.
- **Réduire les fréquences de tonte** des pelouses (par ex. 5 tontes/an max) et relever la hauteur de coupe (8 cm minimum) pour limiter les impacts négatifs sur la faune (broyage) et favoriser davantage la floraison.
- **Définir des zones de pelouses que l'on laisse monter en prairie**, fauchées 1 à 2 fois par an seulement (juin et octobre) avec ramassage de l'herbe coupée et réutilisation en paillage pour les végétaux plantés - ces **espaces de prairie naturelle** constituent des refuges pour la faune qui s'abrite ou se reproduit dans la strate herbacée (papillons, sauterelles, hérissons...). Le ramassage des résidus de coupe permet quant à lui d'appauvrir progressivement le sol pour favoriser une plus grande diversité et quantité de plantes à fleurs.
- **Ne pas tailler les arbustes** (ils n'ont pas besoin de taille pour fleurir, au contraire) ; pratiquer si besoin des tailles raisonnées ou, dans le cas de vieillissement important, des recépages (coupe à ras en hiver) permettant un renouvellement végétatif complet de la plante.
- **Éviter les tailles et élagages des arbres** (ils n'en ont pas besoin, même les arbres fruitiers) – se limiter à la suppression du bois mort dangereux pour les usagers ou à des tailles de réduction nécessaires en lien avec le bâti ou les réseaux aériens.
- En cas de coupe d'un arbre, **conserver le tronc sur pied, en chandelle** (élagage des branches) comme support de biodiversité. Le cortège d'espèces associées à un arbre mort sur pied est différent de celui bénéficiant d'un arbre gisant au sol, d'où l'importance de préserver tous types de bois mort sur la résidence. Il est aussi possible d'implanter une grimpante au pied d'un tronc mort sur pied.
- **Conserver le lierre indigène** (*Hedera helix*, source clef de nectar, pollen et fruits en automne et début d'hiver) **et les lianes, arbres et arbustes spontanés** s'ils ne sont pas exotiques envahissants ; les végétaux qui ont germé et poussé spontanément sur le terrain y seront mieux adaptés que des plantes ramenées de l'extérieur.
- **Ne rien exporter en déchetterie** ou à l'extérieur de la copropriété les produits d'entretien des espaces verts. Tout peut être réutilisé sur site au profit de l'amendement régulier des sols et de la biodiversité : compostage, paillage d'herbe, de feuilles ou de broyat de bois vert, mise en tas de bois, ramées ou fagots de branches ... Le bois mort sous différentes formes (branchages, tronc, arbre mort sur pied...) constitue une excellente source d'abris et de nourriture (proies recherchées par les oiseaux, bois consommé par les insectes xylophages, etc.).

## DOCUMENT 3

Sécurité dans l'utilisation des tondeuses – Info-préventions – cdg 24 - Juillet 2012

### Travail avec tondeuse autoportée



#### **Equipements de Protection Individuelle (EPI) nécessaires :**

- Chaussures de sécurité
- Vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 2 minimum pour les travaux en bordure immédiate des voies de circulation
- Vêtements de travail ajustés avec pantalon long et manches longues
- Gants résistants aux coupures
- Protection auditive (casque antibruit ou bouchons d'oreille)



#### **Avant d'effectuer le travail (préparation du travail) :**

- Effectuer une reconnaissance du terrain à tondre, afin de retirer tout élément qui pourrait être projeté (cailloux, bouteilles, débris , fil de fer,...) et repérer les dangers liés à la configuration du terrain (trous, fossés...)
- Installer une signalisation temporaire de chantier pour les travaux à proximité d'une voie de circulation ou sur une zone accessible au public, mettre en place une signalisation spécifique sur le chantier
- Choisir une machine appropriée au travail à réaliser (puissance, largeur de coupe...)
- Vérifier l'état d'usure et l'équilibre de la lame (remplacer toute lame courbée, fissurée ou endommagée) et la fixer solidement
- S'assurer que les dispositifs de sécurité (carter de protection, déflecteur, pot d'échappement...) sont en place et en bon état
- S'assurer que la sellerie du siège et son mécanisme d'amortissement sont en bon état
- Vérifier l'état et la pression des pneus
- Régler la hauteur de coupe suivant la hauteur de l'herbe et la configuration du terrain
- Faire le plein d'essence avant de commencer, dans un endroit aéré ou en extérieur. Ne pas fumer
- Mettre les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires
- Contrôler le bon fonctionnement des principaux organes de commande de l'outil (arrêt du moteur, accélérateur, freins, embrayage de lame, capteur de présence sur le siège...)

#### **Pendant le travail :**

- Assurer un périmètre de sécurité suffisant autour de l'aire de travail (rayon de 10 m au minimum autour de l'utilisateur) et veiller aux obstacles sur le parcours
- Se déplacer dans le sens de la pente sur un terrain accidenté et utiliser impérativement une tondeuse équipée de Structure de Protection Contre le Renversement (SPCR). Respecter la pente maximale à ne pas dépasser indiquée sur la tondeuse autoportée.
- Ne pas tondre en marche arrière
- En cas de bourrage, arrêter le moteur et couper le circuit d'allumage en débranchant la bougie avant d'intervenir.
- En cas d'endommagement de la lame, la changer immédiatement
- Arrêter la lame lors d'un déplacement en dehors de la zone de tonte (allée de gravier, trottoir...)
- Dans la mesure du possible, refaire le plein d'essence quand le moteur est froid. Dans le cas contraire, utiliser un bidon équipé d'un bec verseur avec arrêt automatique du remplissage dès que le réservoir est plein. Ne pas fumer
- Dans la mesure du possible, refaire le plein d'essence quand le moteur est froid. Utiliser pour cela un bidon équipé d'un bec verseur avec arrêt automatique du remplissage dès que le réservoir est plein, ou à défaut un entonnoir. Ne pas fumer

#### **Après le travail :**

- Avant toute intervention d'entretien, arrêter le moteur et débrancher la bougie
- Assurer un entretien régulier de la tondeuse autoportée (nettoyage, lubrification, affûtage...)
- Ranger la tondeuse autoportée et retirer la clef de contact
- Conserver le manuel d'instruction de la machine qui pourra être consulté avant toute opération d'entretien et de réparation

#### DOCUMENT 4

Source : agence régionale de la biodiversité – Centre Val-de-Loire – consulté le 23/09/2025

# Les espèces invasives, source d'effondrement de la biodiversité

**Les espèces exotiques envahissantes (EEE) constituent l'une des cinq causes d'érosion de la biodiversité dans le monde,** avec la disparition des milieux et des habitats naturels, le changement climatique, la surexploitation des ressources, et les pollutions. Si elles sont aujourd'hui médiatisées à cause des fortes pressions qu'elles exercent sur la biodiversité locale, leur impact va bien au-delà des déséquilibres écologiques qu'elles peuvent engendrer avec des conséquences sanitaires, économiques...

Ainsi, les actions menées contre les espèces exotiques envahissantes protègent la biodiversité, mais aussi *in fine* le bien-être humain.



©Groupe de travail sur les plantes invasives

**60 %**

des extinctions recensées dans le monde sont directement ou en partie dues aux EEE

## Situation et enjeux

### LA DYNAMIQUE NATIONALE

De nouvelles espèces sont aujourd'hui encore régulièrement introduites en France, de manière volontaire ou involontaire. En métropole, en moyenne, **14 nouvelles espèces exotiques envahissantes s'installent tous les dix ans** depuis 1984 (sur une liste de 86 EEE) dans chaque département (source ONB, 2024).

Pour les espèces végétales, les scientifiques estiment que, globalement, **une seule espèce végétale introduite sur 1000 devient problématique** (selon Williamson, 1996 - « The varying success of invaders »). Certaines espèces exotiques introduites n'apparaissent jamais hors des zones d'implantation, d'autres y parviennent mais disparaissent très vite. Un petit nombre s'adapte, certaines réussissent à étendre leur aire de répartition et parfois à proliférer.

**14**

nouvelles EEE  
s'installent tous les  
10 ans par  
département en  
métropole

source : [ONB, 2024](#)

**48 à 420**

millions d'euros par an sont dépensés à cause de la gestion des EEE en France

**85 %**

d'impacts négatifs sur la qualité de vie de l'être humain

## POURQUOI S'EN PRÉOCCUPER ?

Le développement des espèces exotiques envahissantes peut vite devenir incontrôlable et engendrer des impacts importants. Ainsi des populations encore petites, présentes en Centre-Val de Loire, peuvent servir de relai pour une implantation plus large. Il est nécessaire d'agir le plus rapidement possible sur ces petites populations si l'on souhaite viser une éradication. Si cette première étape est « manquée » et que les populations sont trop développées, une politique d'endiguement ou d'atténuation des impacts est préconisée.

On distingue plusieurs catégories d'impacts :

- **Impacts pour la biodiversité**, par exemple la Renouée du Japon (compétition avec des espèces indigènes) ou la Grenouille taureau (prédateur, compétition pour l'habitat, porteuse de maladies)
- **Impacts sur la santé humaine**, par exemple l'Ambroisie à feuilles d'Armoise (plante allergisante) ou la Berce du Caucase (plante urticante, provoque des brûlures) **et la santé animale** (le Xénope lisse est porteur d'une maladie mortelle pour les amphibiens natifs)
- **Impacts économiques**, par exemple l'Ambroisie à feuilles d'Armoise qui concurrence les cultures agricoles, ou le Frelon asiatique prédateur des abeilles domestiques.

Surveiller leur évolution, éviter l'introduction, définir une stratégie de gestion et communiquer sont autant d'outils pour éviter les surcoûts écologiques, sanitaires et économiques que peuvent engendrer ces espèces.

## DOCUMENT 5

Ressources pédagogiques de la filière semence – Dossier le diagnostic des prairies  
Semaepedagogie.fr  
Consulté le 25/09/2025

### LES PLANTES INDICATRICES

Certaines espèces de plantes peuvent être caractéristiques d'un type d'exploitation ou de sol. Il y a par exemple des espèces qui seront régulièrement rencontrées dans les prairies de fauche ou d'autres dans les pâtures et il en est de même pour les sols sableux et légers ou lourds et hydromorphes.

Lorsque ces espèces sont retrouvées dans un cas précis, on parle alors de plantes indicatrices. Leur présence laisse percevoir un type de sol ou un mode d'exploitation. Ce sont alors des alliées de taille pour réaliser de bons diagnostics de prairies. Voici une liste non exhaustive de ces plantes.

Sols acides	Agrostide commune, Avoine élevée ou fromental, Petite Oseille, Molinie bleue, Fléole des prés, Prêle, Fougère, Bruyères.
Sols alcalins	Brome dressé, Avoine des prés.
Sols riches en azote	Bonnes graminées prairiales, mais aussi Chiendent rampant, Pâturin commun et annuel, Vulpin des prés. Renoncules âcres et rampantes, Plantain majeur, Rumex, Pissenlit, Ortie, Grande Berce, Prêle des champs, Mouron des oiseaux.
Sols riches en phosphore et potasse	Les légumineuses sont dominantes dans les prairies de fauche ayant reçu une forte fumure phosphophotassique (avec peu ou pas d'azote).
Sols pauvres	Agrostide commune, Férule rouge et ovine, Brome dressé et mou, Brize, Brome stérile, Centaurée, Renoncule bulbeuse, Plantain lancéolé (prairies de fauche uniquement).
Sols compacts	Pâturins, Chiendent rampant, Plantains (moyen et majeur), Matricaire, Renouée des oiseaux, Capselle, Chardon.
Sols humides	Roseau, Jonc, Carex, Molinie, Glycérie, Férule élevée, Agrostide stolonifère et géante, Canche, Vulpin des prés et Houlque laineuse.
Sols légers souffrant de la sécheresse estivale	Férule élevée, Dactyle, Brome dressé et inerme, Avoine velue, Achillée millefeuilles, Lotier corniculé, Renoncule bulbeuse, Serpolet.
Sols à régime hydrique contrasté (excès d'eau et sécheresse)	Vulpin des prés, Renoncule bulbeuse.
Surpâturage	Férule rouge, Agrostide, Pâturin annuel et commun, Trèfle blanc nain, Plantain moyen et majeur, Pâquerette, Chardon, Centaurée, Nard raide.
Fauche	Le fauchage avantage certaines espèces précoces donnant des graines arrivant à maturité avant les autres graminées intéressantes (Houlque laineuse, Flouve odorante, Rhinante et certaines composées). Le fauchage avantage les espèces qui ne supportent pas le pâturage (Avoine élevée, Avoine jaunâtre, Trèfle des prés, Minette, Vesce, Gesce).