

CADRE D'ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

Horticulture spécialisée en aménagement durable
ASP 5387

Équipe de production

Coordination

Hélène Leduc

Coordonnatrice de l'élaboration des cadres
d'évaluation des apprentissages
Table des responsables de l'éducation des adultes du
Québec

Conception et rédaction

Naomi Jarry

Enseignante
Collège Montmorency

Danielle Melançon

Spécialiste en élaboration des cadres d'évaluation des
apprentissages

Collaboration

Carl Grenier

Responsable de secteurs de formation
Ministère de l'Éducation

Mise en pages et édition

Sous la responsabilité du ministère de l'Éducation

Remerciements

La production du présent document a été possible grâce à la participation de collaboratrices et de collaborateurs du milieu de l'éducation. Le ministère de l'Éducation remercie la Table des responsables de l'éducation des adultes du Québec.

Table des matières

Présentation	1
Première partie	
Fondements et assises guidant l'évaluation	5
Qualités d'une épreuve	6
Éléments constitutifs de chaque compétence.....	7
Synthèse du programme d'études	9
Deuxième partie	
Végétaux et aménagement durable	13
Production de végétaux	15
Écologie, écosystèmes et aménagement durable	17
Systèmes végétalisés de gestion des eaux.....	19
Toiture végétalisée	21
Bandes riveraines et milieux humides	23
Réhabilitation écologique.....	25

Présentation

Le ministère de l'Éducation met à la disposition du réseau un cadre d'évaluation des apprentissages pour chacun des nouveaux programmes d'études qu'il élabore. Ce cadre s'adresse aux personnes responsables de l'évaluation des compétences dans les centres de services scolaires et les commissions scolaires.

Le présent cadre d'évaluation des apprentissages comprend deux parties. La première partie :

- résume les fondements et les assises guidant l'évaluation des apprentissages;
- explique les éléments constitutifs de chaque compétence du cadre d'évaluation des apprentissages;
- contient la synthèse du programme d'études *Horticulture spécialisée en aménagement durable (ASP 5387)*.

La deuxième partie présente, pour chaque compétence du programme d'études :

- les spécifications recommandées par le Ministère, c'est-à-dire les éléments essentiels et les critères de performance retenus pour l'évaluation ainsi que leur pondération jusqu'à 70 points sur 100;
- une ou des règles de verdict, s'il y a lieu;
- la description de l'évaluation.

Les organismes scolaires sont, pour leur part, responsables d'ajouter des spécifications ou d'ajuster la pondération proposée. La latitude est de 30 points sur 100. Ils ont aussi la responsabilité de procéder à l'élaboration des épreuves pour l'évaluation aux fins de la sanction. Toute épreuve élaborée par le Ministère est prescrite et doit être utilisée par l'établissement scolaire.



Première partie

**Fondements et assises guidant
l'évaluation**

Qualités d'une épreuve

**Éléments constitutifs
de chaque compétence**

Synthèse du programme d'études

Fondements et assises guidant l'évaluation

Le programme d'études est le référentiel pour la planification des activités d'apprentissage et d'évaluation. Lorsqu'il s'agit d'élaborer les outils d'évaluation, il faut également prendre en compte les caractéristiques, les valeurs et les qualités servant d'assises au processus. Voici, en résumé, celles qui ont guidé l'équipe de production dans l'élaboration de ce cadre d'évaluation des apprentissages.

En formation professionnelle, puisque le programme d'études est défini par compétences, l'évaluation aux fins de la sanction doit tenir compte de certaines caractéristiques :

- **L'évaluation est multidimensionnelle**, c'est-à-dire qu'elle repose sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.). Toutefois, lors de l'évaluation aux fins de la sanction, seules les dimensions essentielles à la démonstration de la compétence sont retenues;
- **L'interprétation est critérielle**, c'est-à-dire qu'elle s'appuie sur des critères de performance qui sont en relation avec les exigences d'exercice de la compétence et qui sont présents dans le programme d'études;
- **La notation est dichotomique**, c'est-à-dire que seulement deux notations sont possibles : la totalité des points ou aucun point pour chaque critère; par exemple, si un critère vaut 15 points, un seul des deux résultats peut être attribué, soit 0 ou 15. Cette pondération est fixée en fonction de l'importance de chacun des critères dans le métier;
- **Le verdict est déterminé par un seuil de réussite**, c'est-à-dire qu'il comprend le nombre de points à atteindre, établi en fonction de la complexité et de l'ampleur de la tâche à effectuer.

Qualités d'une épreuve

L'évaluation en formation professionnelle repose sur des valeurs de justice, d'égalité, d'équité, de rigueur, de transparence et de cohérence¹. Qu'il s'agisse d'épreuves officielles ou d'établissement, elles doivent présenter certaines qualités² incontournables, décrites dans le tableau suivant.

Qualité	Description
Validité	L'épreuve est valide si elle sert à évaluer tout ce qu'elle doit évaluer et seulement ce qu'elle doit évaluer. Toutes ses composantes doivent donc être représentatives des éléments correspondants de la compétence, des critères de performance ou de participation et, ultimement, de l'énoncé de la compétence.
Fidélité	L'épreuve est fidèle si elle mesure avec la même exactitude ce qu'elle doit mesurer auprès de sujets équivalents, placés dans des conditions similaires. Les critères de performance sont univoques, c'est-à-dire qu'ils sont clairs et ont le même sens pour l'ensemble des évaluatrices et des évaluateurs.
Faisabilité	La faisabilité requiert que l'on puisse administrer l'épreuve envisagée en faisant appel à des ressources suffisantes et disponibles : durée réaliste, conditions reproductibles, ressources humaines et matérielles disponibles, etc.

¹ MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, *Politique d'évaluation des apprentissages*, Québec, Les Publications du Québec, 2003, p. 9 à 11.

² Renald LEGENDRE, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, 3^e éd., Montréal, Guérin Éditeur, 2005, p. 604, 609 et 1404.

Éléments constitutifs de chaque compétence

Compétence et énoncé de la compétence

La compétence en formation professionnelle est traduite en comportement ou en situation. Elle présente des repères et des exigences précises en termes pratiques pour l'apprentissage. La compétence traduite en comportement décrit les actions et les résultats attendus de l'élève. La compétence traduite en situation décrit la situation éducative dans laquelle se trouve l'élève pour effectuer ses apprentissages.

Spécifications recommandées par le Ministère

Les spécifications ont été déterminées en fonction de l'ampleur de la compétence, de l'exigence visée par les critères de performance, de la séquence et de l'intégration des apprentissages ainsi que de la faisabilité de l'évaluation. Pour les compétences traduites en comportement, elles présentent les éléments de la compétence, les critères de performance et la pondération recommandée :

- **Éléments de la compétence** : les éléments retenus représentent les aspects essentiels de la compétence. Ils peuvent évoquer les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.
- **Critères de performance** : les critères retenus définissent les exigences à respecter et accompagnent soit les éléments de la compétence, soit l'ensemble de la compétence³.
- **Pondération recommandée** : la pondération est la valeur numérique donnée aux critères de performance. Cette valeur correspond à des multiples de 5 et totalise 70 points sur 100.

Pour les compétences traduites en situation, les spécifications présentent les phases de réalisation et les critères de participation qui leur sont associés :

- **Critères de participation** : les critères retenus représentent les exigences de participation que l'élève doit respecter en fonction des trois phases du plan de mise en situation : information, réalisation et synthèse. Ils portent sur la façon d'agir et non sur les résultats à obtenir.

³ Les critères de performance qui accompagnent l'ensemble de la compétence se repèrent par le symbole >>.

Règles de verdict

Les règles de verdict sont des critères de performance qui ont préséance sur tous les autres critères au moment de l'évaluation et qui doivent être respectés. Une règle de verdict est déterminée seulement pour des critères qui, en milieu de travail, sont déterminants quant à la protection des personnes, par exemple les règles relatives à la santé et à la sécurité au travail, à l'hygiène et à la salubrité alimentaires, à l'hygiène et à l'asepsie ou à la protection de l'environnement.

Description de l'évaluation

La description de l'évaluation précise certaines exigences ainsi que les conditions dans lesquelles on devrait placer l'élève au moment de l'évaluation. Elle est rédigée pour les compétences traduites en comportement et pour les compétences traduites en situation.

La description de l'évaluation comprend : l'objet d'évaluation exprimé sous la forme d'un résultat attendu pour la compétence traduite en comportement; l'engagement de l'élève dans la démarche pour la compétence traduite en situation; des renseignements sur les conditions d'évaluation qui précisent ce qui devrait être permis ou remis à l'élève lors de l'évaluation; des consignes particulières; et des balises pour l'interprétation des critères de performance et des critères de participation du programme d'études.

Synthèse du programme d'études

Le programme d'études *Horticulture spécialisée en aménagement durable* (ASP 5387) mène à l'obtention de l'attestation de spécialisation professionnelle.

La durée du programme d'études est de 465 heures. Ce programme est divisé en 7 compétences et la durée associée à chacune d'entre elles varie de 60 à 90 heures.

Les compétences du programme d'études sont les suivantes :

Rappel de la compétence	Code	Numéro	Durée	Unités
Végétaux et aménagement durable	206204	1	60	4
Production de végétaux	206216	2	90	6
Écologie, écosystèmes et aménagement durable	206224	3	60	4
Systèmes végétalisés de gestion des eaux	206234	4	60	4
Toiture végétalisée	206244	5	60	4
Bandes riveraines et milieux humides	206254	6	60	4
Réhabilitation écologique	206265	7	75	5



Deuxième partie

Spécifications recommandées

Règles de verdict

Description de l'évaluation

Compétence 1

Évaluation aux fins de la sanction**Énoncé de la compétence**

Analyser le potentiel de végétaux à des fins d'aménagement durable.

Spécifications

Les critères de performance suivants et les pondérations qui leur sont associées devraient compter pour au moins 70 des 100 points de l'évaluation.

	Pondération recommandée
1 Caractériser des végétaux indigènes, introduits et naturalisés.	
<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des principales caractéristiques morphologiques, physiologiques et dimensionnelles. 	15
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse juste des principaux facteurs abiotiques présents. 	15
3 Présenter des végétaux utilisés en aménagement durable.	
<ul style="list-style-type: none"> • Association juste de végétaux indigènes à des objectifs de conservation. 	20
<ul style="list-style-type: none"> • Association juste de végétaux indigènes, introduits et naturalisés à des phytotechnologies. 	20

Règle de verdict

Aucune.

Description de l'évaluation

L'évaluation devrait obliger l'élève à utiliser des documents de référence, comme des catalogues de pépinières spécialisées dans le domaine. Les documents de référence devraient lui être fournis. Dans un contexte de recherche et à partir de plusieurs mises en situation, des questions ouvertes pourraient guider l'élève pour l'obliger à faire des liens entre les connaissances acquises. Cette démarche évitera qu'elle ou il fasse uniquement appel à la mémorisation et permettra à l'examinatrice ou à l'examinateur de porter un jugement sur les critères retenus pour l'évaluation de la compétence. Ainsi, l'élève devrait caractériser des végétaux indigènes, introduits et naturalisés. Pour bien répondre aux scénarios présentés, l'élève devrait associer les végétaux indigènes à des objectifs de conservation en prenant en considération, par exemple, la qualité des habitats floristiques ou la préservation du milieu humide. Elle ou il devrait aussi associer l'utilisation de phytotechnologies, comme la stabilisation des pentes ou les écrans sonores, à des végétaux indigènes, introduits et naturalisés.

Compétence 2

Évaluation aux fins de la sanction**Énoncé de la compétence**

Produire des végétaux à des fins de phytotechnologie ou de conservation.

Spécifications

Les critères de performance suivants et les pondérations qui leur sont associées devraient compter pour au moins 70 des 100 points de l'évaluation.

	Pondération recommandée
3 Préparer le lieu de production et le matériel nécessaire.	
• Choix de contenants adaptés au type de culture.	10
• Choix et préparation appropriés des substrats.	10
4 Multiplier des végétaux.	
• Application méthodique des techniques de multiplication.	10
5 Assurer le suivi de culture des végétaux.	
• Exécution correcte des opérations de repiquage et de rempotage.	20
• Choix judicieux et exécution précise des tailles, du pinçage et de l'éboutonnage.	20

Règles de verdict

Respect des règles de santé et de sécurité du travail.
Respect des règles de protection de l'environnement.

Description de l'évaluation

L'évaluation pourrait être réalisée dans une serre ou dans un champ et pourrait se faire en deux volets. Pour cette évaluation, on fournira à l'élève des pousses de végétaux prêtes à manipuler. Le premier volet permettrait à l'élève de choisir les contenants adaptés au type de culture, de choisir et de préparer les substrats ainsi que de multiplier les végétaux selon la technique requise. On pourrait privilégier le bouturage d'arbustes puisque la pousse de ces végétaux est plus rapide. La production pourrait ainsi être utilisée ultérieurement pour un projet de phytotechnologie ou de conservation. Pour le deuxième volet, on fournirait à l'élève des végétaux pour qu'elle ou il en assure le suivi de culture : repiquage, rempotage, taille, pinçage et éboutonnage. Une partie d'un minimum de 2,25 m² dans une serre (sur table ou au sol) ou à l'extérieur (en pleine terre ou en pot) devrait être fournie à l'élève.

Compétence 3

Évaluation aux fins de la sanction**Énoncé de la compétence**

Analyser de l'information sur des écosystèmes au regard de l'aménagement durable.

Spécifications

Les critères de performance suivants et les pondérations qui leur sont associées devraient compter pour au moins 70 des 100 points de l'évaluation.

	Pondération recommandée
4 Cerner les répercussions de certaines activités humaines au regard de l'aménagement durable.	
• Description adéquate des principales répercussions des activités humaines.	20
• Description adéquate des principaux enjeux en matière d'aménagement durable.	20
5 Présenter des pratiques qui favorisent la biodiversité et la préservation d'écosystèmes.	
• Description juste des principales méthodes de conservation ou de restauration d'habitats d'espèces fauniques.	10
• Description juste des principales méthodes de conservation ou de restauration d'habitats de végétaux.	10
• Description juste des méthodes de lutte contre les végétaux exotiques envahissants.	10

Règle de verdict

Aucune.

Description de l'évaluation

À partir de plusieurs mises en situation et à l'aide de documents de référence sur l'écologie des milieux anthropiques et des milieux naturels, l'élève pourrait être guidée ou guidé par des questions ouvertes l'obligeant à faire des liens entre les connaissances acquises. Cette démarche évitera qu'elle ou il fasse uniquement appel à la mémorisation et permettra à l'examinatrice ou à l'examinateur de porter un jugement sur les critères retenus pour l'évaluation de la compétence. L'élève devrait cerner et décrire les répercussions relatives à la détérioration de milieux naturels causée par des activités humaines ainsi que les principaux enjeux en matière d'aménagement durable. L'élève devrait décrire des solutions ayant pour but de favoriser la biodiversité et la préservation d'écosystèmes.

Compétence 4

Évaluation aux fins de la sanction**Énoncé de la compétence**

Effectuer l'aménagement et le suivi de systèmes végétalisés de gestion des eaux.

Spécifications

Les critères de performance suivants et les pondérations qui leur sont associées devraient compter pour au moins 70 des 100 points de l'évaluation.

	Pondération recommandée
2 Dessiner le plan de plantation.	
• Analyse juste du site à végétaliser.	15
• Choix de végétaux adaptés aux conditions environnementales.	25
3 Planifier les travaux.	
• Détermination correcte des types et des quantités nécessaires d'intrants.	15
• Calcul exact des quantités nécessaires de végétaux.	15

Règles de verdict

Respect des règles de santé et de sécurité du travail.
Respect des règles de protection de l'environnement.

Description de l'évaluation

Pour des raisons de faisabilité, l'élève devrait effectuer l'aménagement de systèmes végétalisés de gestion des eaux d'un point de vue conceptuel. On pourrait fournir à l'élève une mise en situation qui comporterait un plan de plantation délimitant l'espace de travail et qui demanderait de déterminer les défis à relever en matière de systèmes végétalisés de gestion des eaux. L'élève serait appelée ou appelé à établir l'idée directrice du site de plantation, d'environ 6 m². L'élève devrait analyser le travail à accomplir en ajoutant au plan les végétaux herbacés et ligneux appropriés à la situation et choisir les intrants. Elle ou il devrait déterminer la quantité exacte de végétaux et d'intrants requise. Selon les espèces et la largeur du site, qui peuvent varier, la plantation devrait contenir approximativement 20 vivaces, de 3 à 5 arbustes et 1 arbre.

Compétence 5

Évaluation aux fins de la sanction**Énoncé de la compétence**

Effectuer l'aménagement d'une toiture végétalisée.

Spécifications

Les critères de performance suivants et les pondérations qui leur sont associées devraient compter pour au moins 70 des 100 points de l'évaluation.

	Pondération recommandée
4 Préparer le site. <ul style="list-style-type: none"> • Transfert précis des données du plan d'aménagement sur le site. 	20
5 Mettre en place les matériaux. <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place et nivellement uniforme du substrat et du couvre-sol minéral. 	15
6 Végétaliser la toiture. <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place des semences ou des supports végétalisés ou plantation des végétaux conformes au plan de plantation. 	20
>> Effectuer l'aménagement d'une toiture végétalisée. <ul style="list-style-type: none"> • Respect du plan d'aménagement. 	15

Règles de verdict

Respect des règles de santé et de sécurité du travail.
Respect des règles de protection de l'environnement.

Description de l'évaluation

L'élève serait appelée ou appelé à respecter le plan d'aménagement d'une toiture et à préparer l'emplacement des aires à végétaliser et des aires de couvre-sol minéral en transférant les données du plan sur le site. Sur une surface d'approximativement 3 m², l'élève devrait s'assurer de l'épaisseur et de l'uniformité du substrat et du couvre-sol minéral et, ensuite, procéder à la plantation selon le type de végétalisation proposée.

Afin de réaliser ce type de projet, il est recommandé de s'associer avec des organismes à but non lucratif ou avec des entreprises exerçant des activités dans le domaine. Le choix de manipulations relativement générales permettrait à l'enseignante ou à l'enseignant d'adapter la situation aux exigences de l'évaluation. Il serait aussi possible de préparer des stations de travail dans des plates-bandes sur les lieux du centre de formation dans le cas où des contextes réels seraient difficiles à trouver.

Compétence 6

Évaluation aux fins de la sanction

Énoncé de la compétence

Se situer au regard de l'aménagement durable de bandes riveraines et de milieux humides.

Spécifications

Les critères de participation suivants devraient être atteints :

Phase d'information

- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Exprime sa perception des particularités du domaine.

Phase de réalisation

- Élabore des esquisses d'aménagement de bandes riveraines et de milieux humides en y incluant les choix de végétaux.

Phase de synthèse

- Présente le résultat des travaux de conception et justifie les choix effectués.
- Explique les difficultés éprouvées dans l'utilisation des techniques d'aménagement.

Description de l'évaluation

L'évaluation traduite en situation se déroule pendant tout le temps dévolu à la compétence. Elle vise la participation active de l'élève aux différentes activités proposées, tant en milieu scolaire qu'en milieu de travail, le cas échéant. Cependant, un jugement définitif sur un critère ne devrait être porté qu'à la fin de la phase correspondante dans le plan de mise en situation. On s'attend à ce que chacune des phases soit accompagnée de consignes particulières et des documents nécessaires à sa réalisation.

Pour la phase d'information, le travail de collecte des données pourrait être effectué à partir de documents de référence sur support traditionnel ou électronique. L'élève pourrait s'informer sur divers sujets, comme les dispositions légales en matière d'aménagement durable de bandes riveraines ou les rôles et fonctions de la bande riveraine et du milieu humide. Elle ou il pourrait présenter des données recueillies relativement à des mises en situation représentatives du marché du travail, par exemple pour répondre à la demande de citoyennes et de citoyens riverains d'un lac souhaitant concevoir préparer un guide d'information et des recommandations pour les membres de leur communauté.

Pour la phase de réalisation, une mise en situation devrait permettre à l'élève d'élaborer des propositions d'esquisses d'aménagement.

Pour la phase de synthèse, l'élève devrait retenir l'une de ses esquisses pour présenter le résultat de ses travaux de conception et expliquer les difficultés qu'elle ou qu'il a rencontrées dans l'utilisation

des techniques d'aménagement. On fournira à l'élève la documentation nécessaire afin de la ou de le guider pour sa présentation à la phase de synthèse.

L'évaluation ne doit pas porter sur la justesse des explications, mais plutôt sur la pertinence des faits et des exemples fournis ou des arguments invoqués par l'élève pour justifier ses choix.

Compétence 7

Évaluation aux fins de la sanction**Énoncé de la compétence**

Participer à un projet de réhabilitation écologique.

Spécifications

Les critères de performance suivants et les pondérations qui leur sont associées devraient compter pour au moins 70 des 100 points de l'évaluation.

	Pondération recommandée
1 Recueillir de l'information. <ul style="list-style-type: none"> Pertinence des données recueillies au regard des besoins de la communauté ou des partenaires. 	15
2 Développer le projet de réhabilitation. <ul style="list-style-type: none"> Élaboration d'une proposition d'esquisse d'aménagement conforme à l'information recueillie. Production d'un échéancier et d'un calendrier d'entretien préliminaires réalistes. 	25
3 Présenter le projet aux partenaires. <ul style="list-style-type: none"> Présentation adéquate de documents. 	15

Règles de verdict

Respect des règles de santé et de sécurité du travail.
Respect des règles de protection de l'environnement.

Description de l'évaluation

L'élève devrait être en mesure de recueillir l'information pertinente au regard des besoins de la communauté ou de partenaires. Après avoir collecté des données incluant les éléments essentiels pour développer un projet de réhabilitation écologique, l'élaboration d'une esquisse pour une surface d'approximativement 6 m² serait effectuée. On fournirait la même mise en situation à tous les élèves, qui pourraient concevoir leur projet avec leurs propres choix de végétaux herbacés ou ligneux. Cette esquisse, conforme à l'information recueillie, pourrait tenir compte notamment de la délimitation des zones de circulation ainsi que des informations nécessaires pour les semis ou pour la plantation des végétaux. L'élève pourrait ensuite produire le calendrier d'entretien préliminaire couvrant les trois premières années suivant la plantation, lequel comprendrait la période d'entretien, les types d'entretien, la plantation de végétaux additionnels et l'arrosage. La participation au projet pourrait se traduire par la soumission de documents écrits sous forme manuscrite ou électronique.