
Capacité 7.3 : Gérer un aléa

La **capacité 7.3 « Gérer un aléa »** fait partie du module M7 « Gestion technico-économique de chantiers » du BTSA Aménagements Paysagers. Cette capacité vise à préparer les étudiants à **identifier, analyser et gérer les aléas survenant sur un chantier**, dans un cadre professionnel.

Sommaire

- [1. En quoi consiste la capacité 7.3 ?](#)
- [2. Exemple concret](#)
- [Contexte du chantier](#)
- [Situation problématique \(Aléa à analyser\)](#)
- [Démarches attendues](#)
- [Exemple type](#)

1. En quoi consiste la capacité 7.3 ?

La gestion d'un aléa implique plusieurs étapes :

- **Détection** de l'aléa : prise de conscience qu'un événement imprévu impacte le bon déroulement du chantier (exemple : panne de matériel, conditions météorologiques défavorables, retard de livraison, absence imprévue d'un salarié clé...).
- **Analyse des effets potentiels** : le technicien doit évaluer rapidement les impacts possibles de cet aléa sur :
 - les délais,
 - les coûts,
 - la qualité des travaux,
 - la sécurité des personnes et des biens,
 - la satisfaction du client.
- **Recherche d'ajustements envisageables** pour limiter les conséquences de l'aléa.
- **Justification des choix réalisés** en tenant compte des contraintes techniques, économiques et humaines du chantier.
- **Mise en œuvre des ajustements** (réorganisation du planning, appel à un sous-traitant, changement de fournisseur, adaptation des moyens matériels ou humains...).

La capacité 7.3 concerne des **aléas significatifs**, distincts des simples imprévus techniques mineurs, qui relèvent plutôt du suivi courant du chantier (capacité 7.2)M7.

2. Exemple concret

Situation :

Sur un chantier de création d'un espace vert en milieu urbain, une forte pluie inonde le terrain, empêchant l'intervention des engins pendant 3 jours. Le chantier accuse déjà du retard.

Actions du technicien :

-
- Il **analyse l'impact** : retard du planning, impossibilité de planter les végétaux dans un sol gorgé d'eau, risque de dépassement du budget si le chantier se prolonge.
 - Il **propose des solutions** :
 - Décaler la plantation et avancer les travaux qui peuvent se faire hors sol (pose des clôtures, préparation des cheminements).
 - Louer du matériel adapté pour drainer le site rapidement.
 - Proposer un avenant au client pour expliquer l'impact du retard.
 - Il **justifie ses choix** par la nécessité de respecter les contraintes saisonnières de plantation et d'assurer la sécurité des équipes.

Cette démarche montre sa capacité à **gérer un aléa** en adaptant l'organisation du chantier et en prenant des décisions technico-économiques pertinentes.

Voici un exemple concret :

Contexte du chantier

Un chantier de création d'une aire de jeux paysagère a débuté il y a 5 jours dans une école primaire.

Le chantier comprend :

- Des terrassements,
- La pose de jeux en bois,
- La plantation d'arbres et de couvre-sols,
- La création d'un sol souple en résine.

L'entreprise doit finir les travaux avant la rentrée scolaire dans 10 jours.

Situation problématique (Aléa à analyser)

Le fournisseur du sol souple vient d'informer l'entreprise que, suite à un incident industriel, **la livraison du revêtement est reportée de 8 jours**. Sans ce sol, l'aire de jeux ne peut pas être réceptionnée et ouverte aux enfants.

Démarches attendues

1. **Identifier les impacts de cet aléa** sur :
 - Le planning du chantier,
 - La sécurité du chantier,
 - Le budget et les pénalités éventuelles,
 - La relation avec le client (la mairie).
2. **Proposer au moins 3 solutions d'ajustement**, par exemple :
 - Modification du planning,
 - Recherche d'un fournisseur alternatif,
 - Propositions temporaires pour sécuriser le site.
3. **Argumenter le choix d'une solution principale**, en expliquant pourquoi elle semble

la plus pertinente techniquement, économiquement et humainement.

4. **Préparer un court compte-rendu professionnel (oral ou écrit)**, destiné à la mairie et au responsable de l'entreprise.

Exemple type

C7.3 — Gestion d'un aléa majeur menaçant l'arrêt du chantier et un retard conséquent

Chantier support : Jardin d'entreprise, 2 000 m², durée prévue 10 jours, équipe : 1 chef d'équipe + 3 ouvriers.

1) Finalité de la C7.3 (6–8 lignes)

La capacité C7.3 vise à démontrer que le candidat sait **réagir face à un aléa significatif** susceptible d'arrêter le chantier, de dégrader la qualité, d'augmenter les coûts et/ou d'entraîner un retard important. L'enjeu est de montrer une **démarche structurée de gestion de crise** : détecter, sécuriser, décider, replanifier, communiquer, tracer, puis rendre compte (technique et économique).

L'aléa majeur étudié ci-dessous est construit de manière réaliste et compatible avec le chantier support, afin de produire des décisions et des documents crédibles pour l'oral E7.

2) Situation initiale et points d'avancement (baseline)

2.1 Rappel planning prévisionnel (jalons)

- **J1–J2** : installation, repérage, préparation sol, terrassements légers, évacuations initiales.
- **J3–J4** : bordures, géotextile, mise en forme, apports terre/amendements.
- **J5–J7** : plantations, paillage.
- **J8–J9** : engazonnement (plaques + semis), arrosage provisoire, finitions.
- **J10** : contrôles qualité, reprises, nettoyage, repli.

2.2 État du chantier au moment de l'aléa (exemple)

- Jour concerné : **J4** en fin de matinée.
 - Avancement estimé : préparation/terrassements légers en grande partie réalisés ; bordures en cours ; géotextile non posé.
 - Contraintes : site occupé (entreprise en activité), accès logistique limité, délai contractuel serré.
-

3) Aléa majeur : description, risque d'arrêt et impacts

3.1 Description de l'aléa (scénario réaliste)

Lors du terrassement léger et du reprofilage d'une zone destinée à recevoir des bordures et un cheminement, l'équipe met au jour un réseau non attendu (gaine/câble) et constate une incohérence avec les repérages initiaux. Le risque est confirmé : présence possible d'un réseau enterré en service sur l'emprise de travaux.

3.2 Pourquoi l'aléa est "majeur"

- **Risque sécurité** : danger pour les opérateurs (coupure, électrocution, fuite).
- **Risque technique** : impossibilité de poursuivre certaines phases (bordures, terrassements, compactage).
- **Risque réglementaire** : obligation de sécuriser et de vérifier avant reprise (arrêt ou forte limitation).
- **Risque délai** : arrêt partiel ou total de l'activité sur zone critique.
- **Risque économique** : immobilisation main-d'œuvre, location matériel, reprises et modifications de solution.

3.3 Impacts immédiats (constat initial)

- Travaux concernés : terrassements, bordures, géotextile, compactage sur zone A (exemple : ~500 m²).
- Travaux possibles sans risque : plantations sur zones non impactées, logistique, préparation des massifs ailleurs.
- Menace : **arrêt de chantier** si aucune solution de repli/coordination n'est mise en place.

4) Mesures immédiates (sécurisation, arrêt ciblé, traçabilité)

4.1 Décision immédiate

- **Arrêt immédiat** des travaux mécaniques et du terrassement sur la zone A.
- Mise en sécurité : balisage, interdiction d'accès, information à l'équipe.
- Protection de l'ouvrage existant : ne pas déplacer, ne pas tirer, ne pas endommager la gaine/câble.

4.2 Traçabilité et preuves

- Prise de photos (état, localisation), croquis rapide sur plan (repère), relevé des coordonnées (si possible).
 - Inscription dans le journal de chantier : date/heure, description, mesures prises.
 - Information immédiate du responsable (conducteur de travaux / hiérarchie) et du client.
-

5) Analyse structurée : options de décision (comparaison de scénarios)

Le suivi C7.3 doit montrer une comparaison entre plusieurs options, avec critères : sécurité, délai, coût, qualité, acceptation client, faisabilité.

5.1 Scénario 1 — Arrêt total jusqu'à levée de doute

- **Principe** : arrêt complet, attente de vérification/validation sur la zone A.
- **Avantage** : sécurité maximale, conformité forte.
- **Inconvénient** : risque de retard élevé (1 à 3 jours ou plus), coûts d'immobilisation importants.

5.2 Scénario 2 — Poursuite partielle (repli sur zones non impactées)

- **Principe** : arrêt ciblé sur zone A, poursuite sur zones B/C (plantations, massifs, logistique).
- **Avantage** : limite le retard global, productivité maintenue en partie.
- **Inconvénient** : replanification fine nécessaire, risques de désorganisation si non piloté.

5.3 Scénario 3 — Modification technique (contournement / adaptation du tracé)

- **Principe** : adaptation du cheminement/bordures pour éviter la zone réseau (sur validation).
- **Avantage** : réduction du temps d'arrêt, solution durable.
- **Inconvénient** : nécessite validation client, impacts esthétiques, quantités et métrés à recalculer.

5.4 Décision retenue (exemple argumenté)

Décision : mise en œuvre du **scénario 2** (poursuite partielle) pendant la phase de vérification, avec préparation immédiate d'une **option de contournement** (scénario 3) à soumettre au client si la levée de doute se prolonge.

Cette décision équilibre : sécurité (arrêt ciblé), maintien de la production (zones non impactées), et maîtrise des délais sur un chantier prévu en 10 jours.

6) Plan d'actions opérationnel (replanification et organisation)

6.1 Réorganisation des tâches (exemple concret)

- Chef d'équipe : coordination, relation client/hiérarchie, mise à jour planning, contrôle qualité.

-
- Ouvriers (2 personnes) : plantations sur zones non impactées (massifs), paillage partiel.
 - Ouvrier (1 personne) : logistique (réception/livraisons), préparation du stock, protection zones, nettoyage.

6.2 Ajustement planning (jalons revus)

- J4–J5 : bascule plantations/paillage sur zones B/C, maintien productivité.
- J5 (fin) : point de situation décisionnel (levée de doute obtenue ou non).
- J6 : reprise zone A si autorisée ; sinon application du contournement validé client.

6.3 Communication (indispensable)

- Informer le client : aléa, risque, mesures sécurité, options, impact potentiel délai/coût.
 - Informer la hiérarchie : besoin de validation technique, arbitrages coûts/délais.
 - Informer l'équipe : consignes sécurité, nouvelle répartition des tâches, zones interdites.
-

7) Évaluation de l'impact technico-économique (exemple chiffré)

Le jury attend une estimation de l'impact (heures, matériel, achats) et la façon dont vous cherchez à le limiter. Les chiffres ci-dessous sont un exemple de démonstration (à adapter à vos valeurs réelles).

7.1 Impacts potentiels si arrêt total 2 jours (scénario 1, référence)

- Main-d'œuvre immobilisée : 4 personnes $\times$ 7 h/j $\times$ 2 j = 56 h
- Coût immobilisation (ordre de grandeur) : chef 14 h $\times$ 32 € + ouvriers 42 h $\times$ 26 €
- Location matériel : mini-pelle/chargeuse maintenues ou reprogrammées (surcoût possible)
- Risque délai : +2 jours minimum

7.2 Impacts si poursuite partielle (scénario 2 retenu)

- Immobilisation réduite : zone A arrêtée, mais activité maintenue zones B/C.
- Surcoût probable : baisse de rendement (désorganisation) + temps coordination/planning.
- Objectif : limiter le retard à 0–1 jour, selon délai de levée de doute.

7.3 Impacts si contournement (scénario 3, option)

- Quantités : bordures et géotextile ajustés (recalage métrés).
 - Coût : possible augmentation légère (plus de bordures/plus de surface) ou baisse (suppression d'une zone).
 - Qualité : validation esthétique/fonctionnelle obligatoire avec le client.
-

8) Gestion contractuelle et traçabilité (dossier + oral)

8.1 Traçabilité des décisions

- Journal de chantier : aléa, arrêt ciblé, zones interdites, décisions prises, replanification.
- Photos, croquis, repérage sur plan.
- Compte rendu au client : explication + solution retenue + impacts (délai/coût) + validation.

8.2 Décisions à formaliser (selon cadre)

- Demande de validation de modification (si contournement) : nouvelle solution + ajustement métrés.
 - Demande d'avenant ou bon de commande complémentaire (si surcoûts justifiés) : évacuation, matériaux, heures.
 - Mise à jour du planning et des jalons de réception.
-

9) Bilan C7.3 : ce que prouve la gestion de l'aléa

Résultats attendus (exemple de conclusion)

- **Sécurité** : arrêt ciblé immédiat sur zone à risque, balisage et consignes respectées.
 - **Maîtrise du délai** : poursuite partielle organisée pour éviter l'arrêt total.
 - **Maîtrise économique** : estimation d'impact, actions correctives pour limiter immobilisation.
 - **Communication** : information structurée client/hiérarchie/équipe et validation des choix.
 - **Traçabilité** : faits, décisions, preuves et documents mobilisables à l'oral.
-

10) Points mobilisables à l'oral (3 questions typiques)

- Pourquoi avez-vous arrêté la zone A immédiatement ? Quelles consignes à l'équipe ?
- Comment avez-vous replanifié pour limiter le retard ? Quelle logique d'organisation ?
- Quels impacts économiques et comment les avez-vous objectivés (heures, matériel, achats) ?