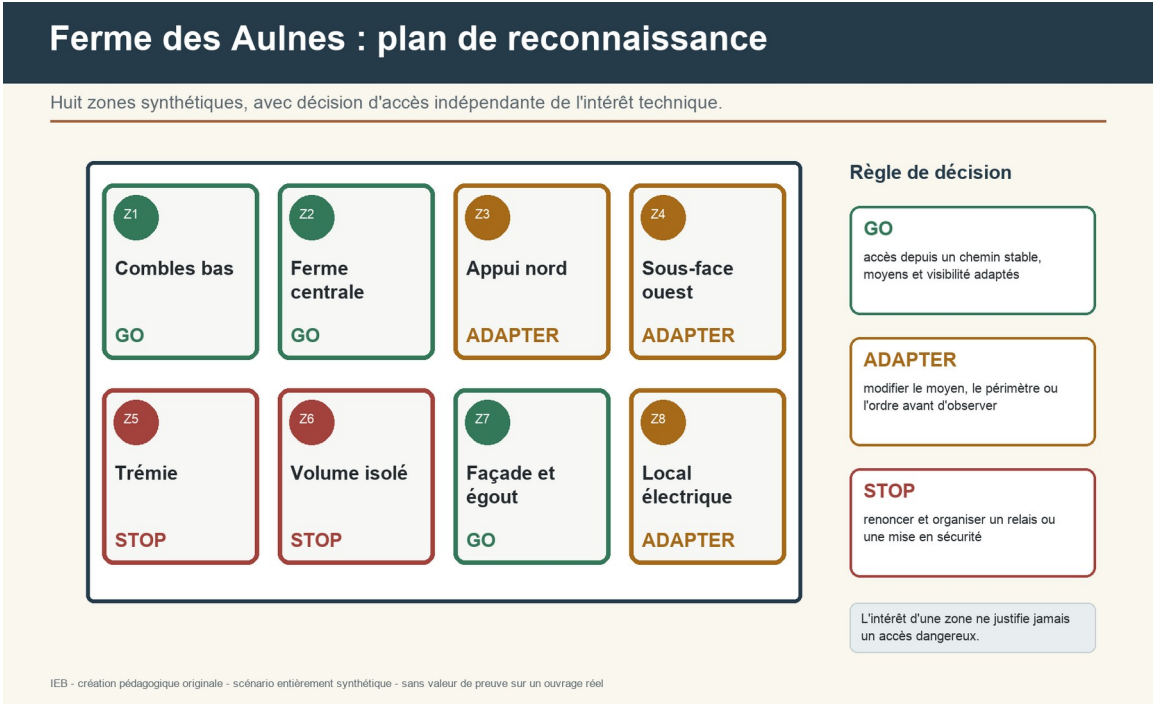


CAHIER D'ACTIVITÉS

Dossier progressif de la Ferme des Aulnes

Format — 56 intrants matérialisés | réponses personnelles | scénario intégralement synthétique



Plan original IEB des huit zones Aulnes et des décisions d'accès GO, ADAPTER et STOP.

Lire une charpente comme un système, construire des preuves localisées et proposer une action proportionnée sans transformer un indice en certitude.

Usage — Travaillez uniquement sur les données de ce cahier. N'ajoutez aucune information réelle ou personnelle à vos réponses.

Dossier 1 - Mission, documents et chronologie

ID	Demande	Lecture critique
D-01	Constater l'état des zones accessibles et orienter les vérifications nécessaires à un projet d'aménagement.	Bornée : faits, limites et décision à éclairer.
D-02	Garantir que toute la charpente est saine et dimensionner les travaux.	À recadrer : exhaustivité, garantie et calcul sans données.
D-03	Examiner l'appui nord, documenter les indices d'eau et préciser les relais utiles.	Bornée : zones, indices et suites identifiés.

Rédigez une mission en cinq champs pour D-01.

Champ	Formulation incomplète	Correction attendue
Objet	Décrit comme diagnostic complet	Remplacer par les questions factuelles et techniques convenues.
Zones	Combles mentionnés sans plan	Lister Z1 à Z8, accès et exclusions.
Accès	Accès supposé	Conditionner la visite aux moyens, autorisations et sécurité.
Documents	Liste absente	Établir un bordereau avec version et portée.
Livable	Rapport annoncé sans structure	Définir neuf blocs et les destinataires.
Exclusions	Aucune	Exclure calcul, ouverture, identification biologique et qualification juridique non confiés.

Pièces documentaires et portée

ID	Pièce	Version/date	Portée
P-01	Plan de charpente indice A	date portée 1987	représentation annoncée de l'état initial ; exécution non prouvée
P-02	Plan de charpente indice B	date absente	appui nord déplacé graphiquement ; filiation à établir
P-03	Facture de couverture	2008	prouve une facturation, pas l'étendue ni la qualité de l'exécution
P-04	Photographie de comble	date déclarée 2012	cadrage partiel et point de vue non reproductible
P-05	Courriel d'occupant	reçu en 2024	déclaration sur une trace après pluie
P-06	Note de travaux	version non signée	mentionne une ouverture de trémie sans plan d'exécution
P-07	Relevé de visite IEB	26 août 2026	état accessible à cette date, avec limites
P-08	Série de surveillance	trois dates	comparaison géométrique partielle, une valeur manquante

Chronologie qualifiée et contradictions

Date	Statut	Événement	Limite
1987-06	certaine dans P-01	plan indice A daté	document disponible ; exécution non démontrée
2008	certaine dans P-03	facturation de couverture	nature et localisation détaillées absentes
vers 2012	alléguée	photographie P-04	date et cadrage non vérifiables
2019-2021	estimée	ouverture de trémie annoncée	deux déclarations divergentes
2024-11	certaine pour la réception	courriel P-05	date du message, pas date d'apparition
2026-08-26	certaine	visite P-07	état des seules zones accessibles

Question	Preuve recherchée	Limite
Le déplacement d'appui est-il exécuté ?	P-01, P-02, observation de l'interface	les plans seuls ne prouvent pas l'exécution
La déformation évolue-t-elle ?	P-08 et nouveaux relevés comparables	trois dates et une donnée absente ne caractérisent pas seules un mécanisme
Une voie d'eau est-elle active ?	cartographie, conditions, témoins et répétitions	un indice instrumental n'identifie ni trajet ni origine
Une activité biologique est-elle présente ?	indices, cartographie, identification compétente	l'aspect visuel seul ne conclut ni espèce, ni activité, ni effet structurel

Repère	Indice A	Indice B	Conduite
Appui nord	sur mur M1	sur poutre secondaire	rechercher filiation et observer sans supposer l'état exécuté
Trémie	absente	présente en travée T4	documenter les coupes et renforts réels
Contreventement	diagonale en versant est	non représentée	une absence graphique ne prouve pas une absence matérielle

Champ	Contenu attendu
Objet	Question technique vérifiable
Décision	Usage attendu du livrable
Périmètre	Zones et pièces accessibles
Exclusions	Actes, zones et qualifications non couverts
Livrable	Structure, version, destinataires et délai

Distinguez, pour P-03, l'existence de la facture et la preuve réelle d'exécution.

Dossier 2 - Systèmes, géométrie et surveillance

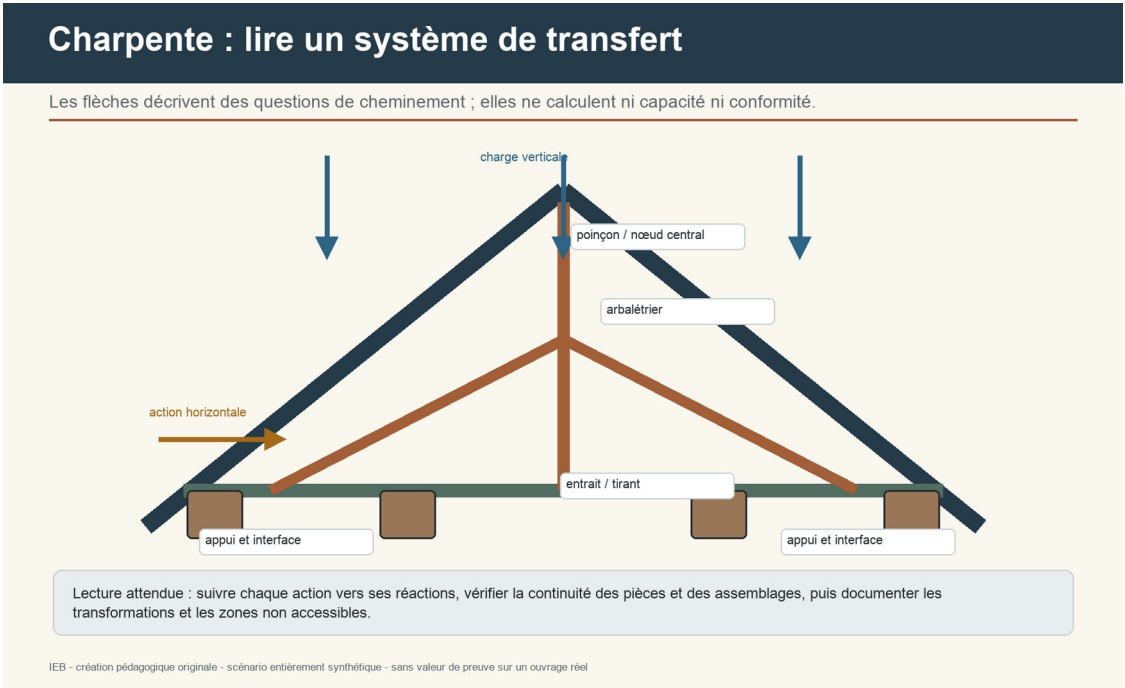


Schéma IEB du système de charpente et des transferts.

ID	Système	Composants	Question
SYS-0 1	ferme triangulée traditionnelle simplifiée	fermes, pannes, chevrons, contreventement	suivre réactions, assemblages et appuis
SYS-0 2	charpente à pannes sur murs et refends	pannes, chevrons, murs porteurs	identifier portée réelle et stabilité longitudinale
SYS-0 3	fermettes industrialisées synthétiques	éléments répétitifs et triangulés	ne pas couper ou modifier sans vérification spécialisée

Nomenclature, transferts et transformations

Pièce	Fonction probable	Limite
Arbalétrier	élément incliné d'une ferme	fonction à confirmer dans le système réel
Entrait	liaison basse d'une ferme	ne pas déduire un effort exact sans modèle
Panne	support longitudinal selon le système	appuis et continuité à relever
Chevron	support de couverture ou de liteaux	portée et appuis à localiser
Contreventement	contribution à la stabilité spatiale	continuité et assemblages à observer
Appui	transfert des réactions au support	géométrie, contact et état du support à documenter

Chemin	Séquence	Contrôles
Vertical	couverture -> chevrons -> pannes/fermes -> appuis -> maçonnerie	continuité, réactions, transformations
Horizontal	action -> versants/diaphragmes -> contreventement -> appuis	stabilité spatiale et liaisons
Local	charge concentrée -> pièce -> assemblage -> support	écrasement, glissement, fendage, corrosion

ID	Transformation	Indice	Action
T1	trémie ajoutée en travée T4	deux pièces interrompues sur la version B	relever coupes, renforts, appuis et documents
T2	appui nord déplacé	écart entre plans A et B	ne pas choisir une version sans preuve d'exécution
T3	équipement suspendu	charge et fixation inconnues	obtenir masse, position, fixation et rôle des pièces

Relevés géométriques

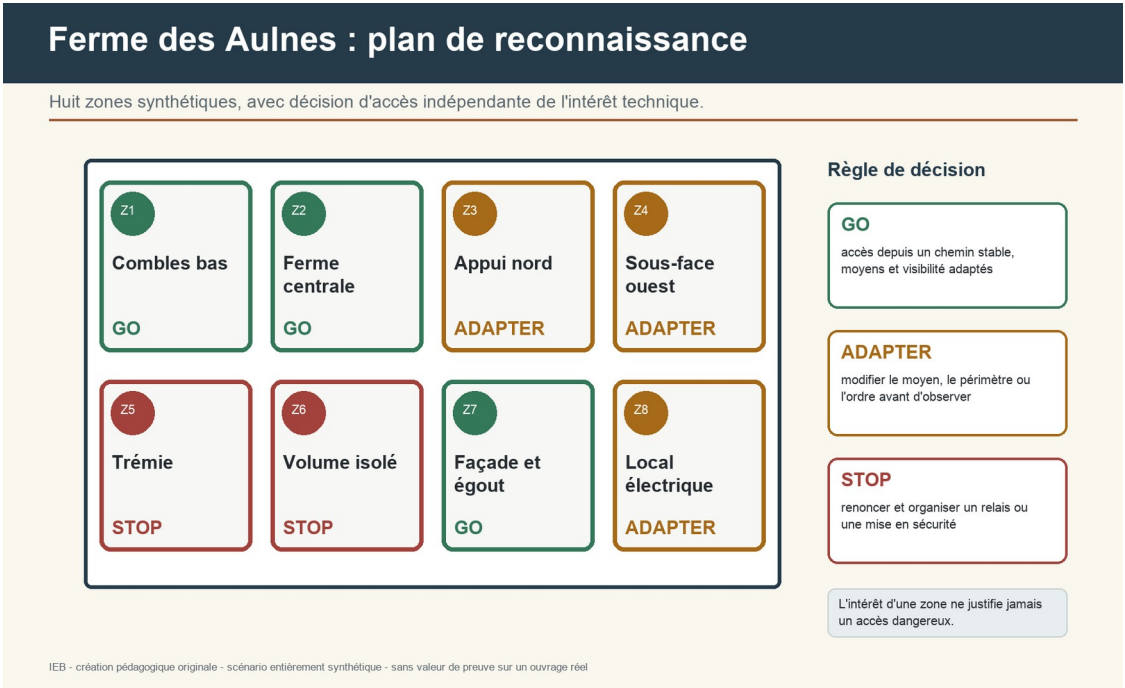
ID	Travée	Repère	Méthode	Valeur	Limite
G01	T2	N1	niveau optique	+0,0 mm	repère origine
G02	T2	N2	niveau optique	-7,2 mm	distance 2,40 m
G03	T2	N3	niveau optique	-10,1 mm	distance 4,80 m
G04	T3	N4	laser	-4,5 mm	surface irrégulière
G05	T4	N5	fil tendu	6,0 mm	lecture perpendiculaire
G06	T4	N6	fil tendu	8,0 mm	repère photographié

ID	Date	Repère	Valeur	Observation
M1	2026-06-15	N3	-9,8 mm	même protocole
M2	2026-07-01	N3	-10,2 mm	écart proche de la résolution
M3	2026-07-18	N3	valeur absente	accès impossible ; ne pas interpoler
M4	2026-08-02	N3	-9,9 mm	même repère
M5	2026-08-26	N3	-10,1 mm	série courte ; activité non conclue

Repère	Localisation	Matérialisation	Méthode	Condition
N1	ferme F2, entrain, face sud	trait gravé + photographie	niveau optique	origine de série
N2	ferme F2, entrain, face sud	pastille neutre	niveau optique	ne pas déplacer
N3	ferme F2, entrain, face sud	pastille neutre	niveau optique	accès conditionnel
N5	travée T4, panne P2	repère vissé hors zone altérée	fil tendu	orientation fixe

Expliquez pourquoi la série M1-M5 ne prouve ni stabilité définitive ni évolution active.

Dossier 3 - Accès sûr et traçabilité



Danger	Indice	Réponse
Chute	trémie, rive ou accès instable	protection collective et moyen adapté
Surface fragile	platelage incertain	ne pas tester au pied ; identifier un chemin sûr
Électricité	câble ou équipement non identifié	consignation et compétence adaptée
Poussières	zone confinée ou dépôt remué	évaluer avant entrée ; réduire l'exposition
Isolement	absence de communication ou de secours	réorganiser la visite

Heure	Zone	Note brute	Pourquoi la trace échoue
10:05	Z2	belle ferme	insuffisant : pièce, face, vue et conditions absentes
10:18	?	traces anciennes	insuffisant : localisation, aspect, source et datation absents
10:32	Z3	photo 24	insuffisant : identifiant non stable et cadrage non qualifié
11:10	Z5	pas accessible	préciser danger, limite observée et moyen requis

Convention photographique

ID	Nom stable	Contenu	Cadrage
S01-PH-01	Z2-F2-SUD-ENSEMBLE	ferme entière depuis plateforme	contexte
S01-PH-02	Z2-F2-SUD-LOCALISATION	nœud central et repères	localisation
S01-PH-03	Z3-APPUI-NORD-DETAIL	contact bois-maçonnerie	détail
S01-PH-04	Z4-PANNE-P2-ENSEMBLE	portée et appuis	contexte
S01-PH-05	Z4-PANNE-P2-DETAIL	fente de surface	détail
S01-PH-06	Z7-EGOUT-UEST-ENSEMBLE	couverture et évacuation	contexte
S01-PH-07	Z1-CONTREVENTEMENT-LOCALISATION	continuité visible	localisation
S01-PH-08	Z8-CABLE-NONIDENTIFIE-DETAIL	limite d'accès	détail depuis zone sûre

Convention — cours-zone-élément-face-vue-version ; associer ensemble, localisation et détail sans faire passer une image pour une preuve autonome.

Réécrivez les quatre lignes du carnet dégradé sous forme de traces reproductibles.

Dossier 4 - Eau, humidité et indices biologiques

Planche d'indices synthétiques

Ces vignettes servent à décrire et comparer ; elles ne permettent pas une identification d'espèce ni une appréciation structurelle.

I01 orifices dispersés
points sombres irréguliers

I02 poussière sous une pièce
dépôt clair non prélevé

I03 galerie de surface
trajet sinueux local

I04 film blanchâtre
surface humide à comparer

I05 fente longitudinale
ouverte en surface

I06 noircissement d'appui
contact maçonnerie

I07 fibres écrasées
zone d'assemblage

I08 tête métallique oxydée
coulure de surface

I09 déformation apparente
vue oblique seulement

I10 élément de surface
nature non établie

Décrire -> localiser -> cartographier -> comparer -> faire identifier lorsque la décision l'exige.

IEB - création pédagogique originale - scénario entièrement synthétique - sans valeur de preuve sur un ouvrage réel

Planche IEB de dix indices synthétiques non diagnostiques.

ID	Voie possible	Indices attendus	Contre-indices
E1	entrée ponctuelle par couverture	traces en sous-face, variation après pluie	absence de trajet continu
E2	condensation locale	conditions ambiantes, surfaces froides, répétition saisonnière	trace concentrée près d'un défaut extérieur
E3	remontée ou contact humide à l'appui	gradient depuis maçonnerie, point témoin	bois sec au contact
E4	ancien événement désormais sec	aspect ancien, mesures stables, historique	variation contemporaine reproductible

ID	Zone	Point	Lecture	Méthode	Limite
H01	T1-NORD	face appui	indice 71	capacitif R1	métal proche : influence possible
H02	T1-NORD	50 cm de l'appui	indice 46	capacitif R1	point comparaison
H03	T1-SUD	face appui	indice 42	capacitif R1	témoin
H04	T2-OUEST	sous panne	indice 64	capacitif R1	trace visible
H05	T2-OUEST	hors trace	indice 45	capacitif R1	témoin
H06	T2-EST	sous panne	indice 44	capacitif R1	témoin
H07	T3-NORD	assemblage	indice 68	réglage absent	lecture non comparable
H08	T3-NORD	assemblage répété	indice 57	capacitif R1	tête métallique proche
H09	T3-NORD	30 cm latéral	indice 47	capacitif R1	comparaison
H10	T4-OUEST	chevron	indice 53	capacitif R1	surface irrégulière

Carte d'humidité - suite et indices biologiques

ID	Zone	Point	Lecture	Méthode	Limite
H11	T4-OUEST	chevron répété	indice 52	capacitif R1	répétition
H12	T4-EST	chevron témoin	indice 43	capacitif R1	témoin
H13	Z7	maçonnerie sous appui	indice 76	échelle mur R2	échelle différente
H14	Z7	maçonnerie 1 m	indice 49	échelle mur R2	témoin
H15	ambiance	centre du comble	66 % HR / 18,2 °C	thermo-hygromètre	instant de visite

ID	Indice	Conduite
I01	orifices dispersés	localiser et décrire sans attribuer d'espèce
I02	poussière sous une pièce	prélever seulement selon protocole autorisé
I03	galerie de surface	cartographier l'étendue visible
I04	film blanchâtre	comparer humidité et évolution
I05	fente longitudinale	distinguer singularité de surface et dommage
I06	noircissement d'appui	documenter contact et voies d'eau
I07	fibres écrasées	examiner transfert et limite structurelle
I08	tête métallique oxydée	observer interaction et coulures
I09	déformation apparente	relever avec repère reproductible
I10	élément de surface	faire identifier si la décision l'exige

Scénarios biologiques et passage de relais

Scénario	Faits synthétiques	Interprétation	Limite
B1	indices anciens, secs, non évolutifs	présence possible historique	activité non établie
B2	nouveaux dépôts entre deux contrôles comparables	activité possible à instruire	espèce et effet non établis
B3	zone humide et indices étendus sur plusieurs faces	cartographier et faire intervenir la compétence adaptée	cause et capacité séparées
B4	indice visuel ambigu isolé	conserver comme élément non identifié	ne pas transformer en diagnostic

Passage de relais — Faire intervenir un diagnostiqueur certifié lorsque le dispositif réglementé termites s'applique ; mobiliser le spécialiste biologique ou structurel adapté lorsque l'identification, l'activité, l'étendue ou l'effet conditionne la décision.

Construisez une carte par travée et face ; séparez indice, activité, identification, étendue et effet structurel.

Dossier 5 - Bois, dommages, assemblages et appuis

ID	Singularité	Description	Question
S1	nœud adhérent	géométrie naturelle	position et interaction à décrire
S2	fente de séchage	ouverte en surface	orientation, profondeur accessible et évolution
S3	flache locale	géométrie de bord	section réelle et appuis
S4	déviations du fil	orientation des fibres	interaction avec usinage ou assemblage
S5	retrait différentiel	variation dimensionnelle	contexte hydrique et assemblage
S6	déformation ancienne	géométrie non rectiligne	date, stabilité et système

ID	Dommage	Zone	Lecture
D1	écrasement local	appui ou assemblage	géométrie, contact, transfert
D2	fendage mécanique	proche d'une fixation	orientation, ouverture, propagation
D3	charbonnement de surface	zone exposée au feu	étendue visible et compétence spécialisée
D4	abrasion ou usure	surface sollicitée	usage et perte géométrique
D5	entaillage non documenté	transformation	rôle de la pièce et vérification

ID	Assemblage	Échelles	Points
ASM-01	assemblage bois-bois	vue d'ensemble, nœud, détail	jeu, contact, fente, glissement, pièces masquées
ASM-02	assemblage bois-métal	vue d'ensemble, plaque, fixations	corrosion, déformation, interaction avec humidité

Coupe	Hypothèse d'appui	Support	Conduite
C1	contact plein et sec	hypothèse de coupe 1	vérifier profondeur masquée
C2	contact partiel avec cale	hypothèse de coupe 2	relever géométrie et rôle de la cale
C3	bois encastré avec humidité	hypothèse de coupe 3	ouverture ciblée et protocole de sécurité
C4	about masqué derrière doublage	hypothèse de coupe 4	ne pas inférer le contact sans accès

Position, interaction et examen progressif

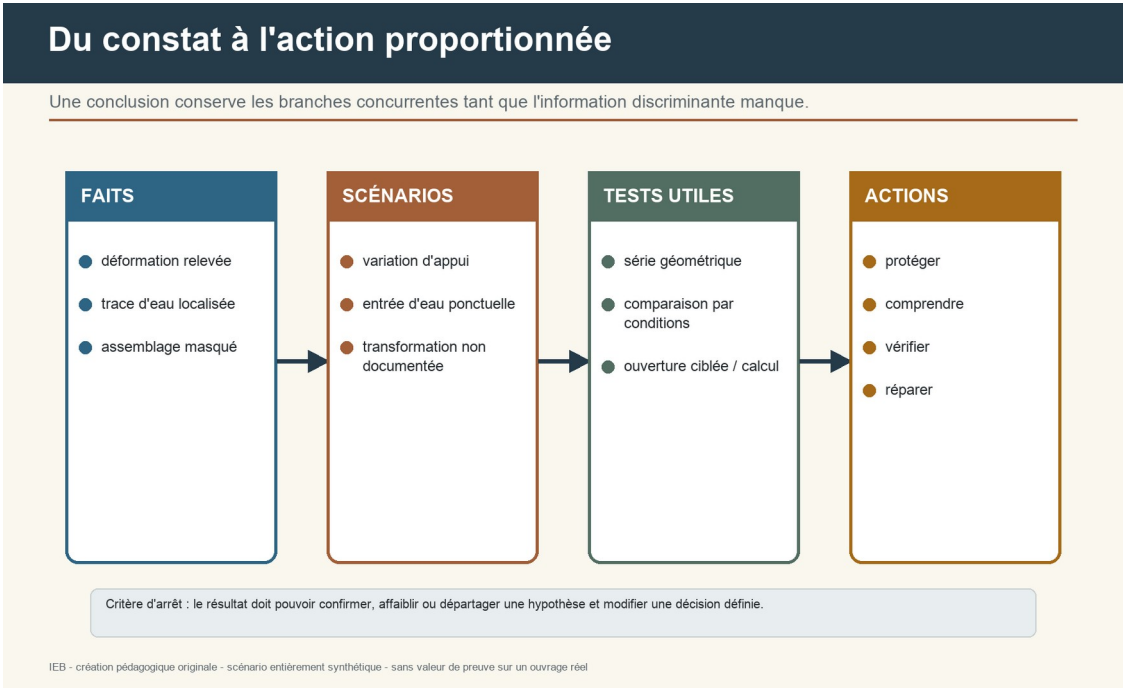
Indice	Orientation	Interaction	Lecture
Fente	longitudinale	près d'un boulon	interaction potentielle avec assemblage ; portée à vérifier
Noircissement	diffus	appui maçonné	chercher eau, contact et profondeur
Corrosion	autour de la tête	plaque métallique	interaction humidité-fixation
Écrasement	perpendiculaire au fil	zone d'appui	transfert local et géométrie

Mécanisme	À relever	Limite
Corrosion	aspect, étendue, humidité, perte apparente	ne pas déduire la résistance d'une couleur
Écrasement	surface de contact, orientation, déplacement	calcul spécialisé si enjeu de capacité
Glissement	repères relatifs, jeu, déplacement	distinguer mise en place ancienne et évolution
Fendage	origine, orientation, ouverture, propagation	interaction avec fixations et efforts à vérifier

Ordre	Examen	Intrusion
1	documents et plans	aucune atteinte
2	vue d'ensemble	aucune atteinte
3	localisation multi-face	aucune atteinte
4	mesure géométrique	contact léger
5	instrument non destructif	selon protocole et compétence
6	ouverture ciblée	autorisation, sécurité et remise en état
7	prélèvement ou calcul	chaîne de garde et spécialiste

Choisissez un indice et décrivez position, orientation, interaction et étendue sans mémoriser de seuil normatif.

Dossier 6 - Raisonnement, investigations et références



Chaîne IEB de raisonnement et d'action proportionnée.

Scénario	Mécanisme	Prédictions	Contre-indices
Causal A	variation d'appui	gradient géométrique et indice au contact	série stable et appui intact
Causal B	entrée d'eau ponctuelle	variation après pluie et trajet compatible	absence de variation et trace ancienne
Causal C	transformation non documentée	coupes, plans divergents et charge ajoutée	continuité intacte et document d'exécution

ID	Situation	Famille	Action
P1	élément partiellement rompu au-dessus d'une circulation	urgence	protéger et faire intervenir
P2	trace humide sans danger apparent	activité	comparer et rechercher la voie
P3	déformation stable compatible avec usage actuel	usage	documenter limites et surveillance si utile
P4	projet d'aménagement augmentant les charges	projet	vérification structurelle préalable
P5	indice biologique ambigu	compréhension	faire identifier si la décision en dépend
P6	trémie non protégée	urgence	stop accès et protection collective

Comparer les investigations et préparer le relais

Offre	Méthode	Question	Limite
O1	cartographie résistographique synthétique	localiser variations	protocole, accès et interprétation spécialiste
O2	mesure ultrasonore proposée	comparer des zones	conditions de couplage et corrélation à établir
O3	scanner ou imagerie locale	rechercher géométrie masquée	résolution et matériaux compatibles à confirmer

Étape	Question	Branche
Question	La géométrie cachée change-t-elle la décision ?	si non : documenter la limite
Ouverture	Accès ciblé autorisé et sûr ?	si non : autre méthode ou relais
Essai	Résultat interprétable avec références ?	si non : ne pas engager
Prélèvement	Identification ou propriété indispensable ?	si oui : chaîne de garde
Calcul	Données géométriques, matériaux, charges et appuis suffisants ?	si non : bordereau des manques
Décision	Chaque résultat modifie-t-il protéger/comprendre/vérifier/réparer ?	sinon : investigation non utile

Rubrique	Données à transmettre
Géométrie	portées, sections, pentes, déformations, repères
Système	pièces, assemblages, contreventement, appuis
Transformations	coupes, trémies, renforts, équipements
Matériaux	essence déclarée ou identifiée, état, humidité, limites
Charges	couverture, plafonds, équipements, usage et projet
Dommages	localisation, étendue, évolution, indices biologiques
Documents	plans, versions, calculs et provenance
Question	décision attendue et scénarios à vérifier

ID	Objet	Origine	Contenant	Transfert	Statut
PR-01	fragment synthétique de bois	Z3-appui-nord	sachet S01-PR-01	remis laboratoire fictif L-A	chaîne intacte
PR-02	dépôt synthétique	Z2-ferme-F2	flacon S01-PR-02	remis spécialiste fictif L-B	chaîne intacte

Douze références à qualifier

ID	Nature	Portée	Limite
R01	réglementation	obligation ou dispositif dans son champ	version et champ à vérifier
R02	norme	méthode ou spécification selon version	consultation autorisée ; aucune reproduction
R03	DTU	règle de mise en œuvre selon domaine	édition et ouvrage à qualifier
R04	Eurocode	cadre de calcul spécialisé	ne pas appliquer sans ingénieur et données
R05	contrat	mission, obligations et livrables	n'engage que ses parties et son périmètre
R06	plan	représentation d'un état projeté ou relevé	ne prouve pas seul l'exécution
R07	facture	transaction ou prestation facturée	ne prouve pas seule la qualité ou l'étendue
R08	guide public	orientation technique générale	limites et date à conserver
R09	avis technique	procédé et conditions définis	validité et domaine à vérifier
R10	rapport d'essai	résultat sur échantillon et protocole	portée bornée à l'essai
R11	déclaration	information attribuée	ne devient pas fait par répétition
R12	méthode IEB	organisation pédagogique du raisonnement	ne vaut ni norme ni prescription

Comparez O1-O3 : laquelle peut réellement départager l'un des trois scénarios, avec quel résultat attendu ?

Dossier 7 - Clinique intégrée Aulnes

ID	Statut	Élément	Source	Limite
E01	fait	P-01 porte la date 1987 et représente l'appui sur M1	P-01	exécution non prouvée
E02	fait	P-02 déplace graphiquement l'appui	P-02	date absente
E03	fait	la zone Z5 est inaccessible sans protection	visite	aucune observation rapprochée
E04	mesure	G03 vaut -10,1 mm au repère N3	fiche G03	état à une date
E05	mesure	H01 porte un indice 71 près d'un métal	carte H	influence métallique possible
E06	déclaration	une trace aurait suivi un épisode pluvieux	P-05	date d'apparition non établie
E07	indice	un noircissement est visible à l'appui nord	I06	nature et profondeur inconnues
E08	indice	une fente est visible près d'une fixation	I05	interaction mécanique à vérifier
E09	limite	l'about de la pièce reste masqué	visite	contact réel non observé
E10	projet	un aménagement futur est annoncé	demande D-01	charges et dispositions non définies

Bloc	Titre	Contenu
1	Mission et décision	question, destinataires, usage
2	Périmètre et limites	zones, accès, exclusions
3	Pièces et chronologie	versions, portée, contradictions
4	Méthode	séquence, instruments, conditions
5	Constats	faits localisés et mesures
6	Analyse	scénarios, indices favorables et contraires
7	Conclusions	réponses bornées et confiance
8	Actions	protéger, comprendre, vérifier, réparer
9	Annexes et traçabilité	index, plans, photographies, chaînes

Conclusion intégrée et plan d'action

Fait	Interprétation	Limite	Action
G03 = -10,1 mm	géométrie non rectiligne au repère	une date ne démontre pas l'activité	poursuivre série comparable si décision utile
P-01 et P-02 divergent	transformation ou version différente possible	état exécuté non relié	rechercher filiation et observer
H01 élevé près d'un métal	zone à comparer	influence métallique possible	répéter avec témoins et méthode adaptée
I06 visible à l'appui	interaction eau-contact possible	nature et profondeur inconnues	investigation ciblée et relais

Famille	Action	Horizon	Responsable
Protéger	fermer Z5 et organiser une protection collective	immédiat	responsable de site
Comprendre	relier plans A/B, trémie et appui	avant nouvelle conclusion	expert
Vérifier	transmettre le bordereau à l'ingénieur structure	avant projet d'aménagement	ingénieur
Réparer	concevoir après vérification	après décision technique	maîtrise d'œuvre / entreprise

Rédigez votre rapport final en neuf blocs. Défendez les trois décisions principales et leurs limites.

Correction humaine — La relecture porte sur votre réponse finale selon la grille à dix critères : qualité des preuves, cohérence du raisonnement, limites et proportionnalité des actions.