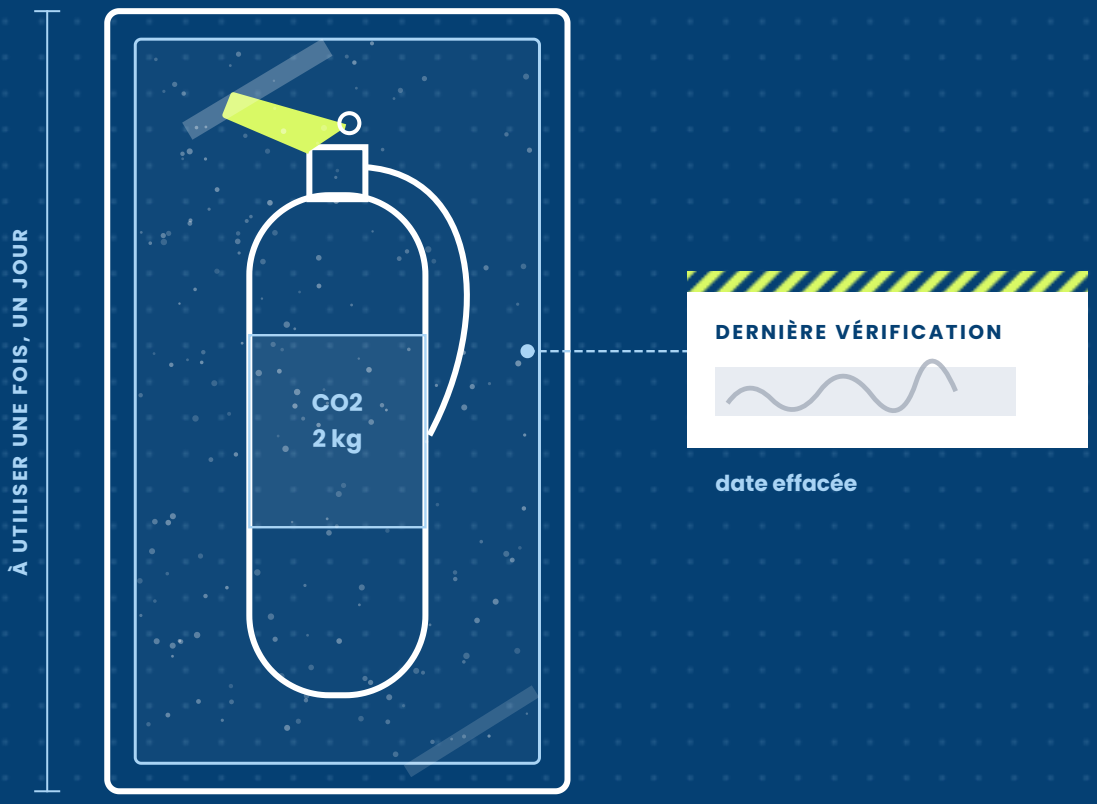
Cards

Édition novembre 2026

Guide pratique · Prévention, QHSE, opérations

Les procédures qu'on n'utilise jamais

Entretenir les réflexes rares entre 2 recyclages : sécurité, habilitations, gestion de crise.



Ancrer les bons réflexes. Activer les bons savoirs.

AVANT DE COMMENCER

La procédure qu'on a apprise une fois



Chaque site a ses procédures dormantes. La consignation d'une installation qu'on n'arrête que 2 fois par an. L'évacuation qu'on a répétée lors du dernier exercice, il y a 18 mois. La conduite à tenir face à un déversement de produit chimique, qui n'est jamais arrivé. Le plan de continuité en cas de cyberattaque, rédigé par un cabinet et lu par 4 personnes.

Ces procédures ont 2 points communs. Elles concernent presque toujours les situations les plus graves, celles où une erreur coûte une blessure, un arrêt de production ou une crise. Et ce sont celles qu'on pratique le moins, précisément parce que les situations qu'elles couvrent sont rares.

La formation suit en général un calendrier de recyclage : tous les 2 ans pour le sauveteur secouriste du travail, tous les 3 ans recommandés pour l'habilitation électrique, au rythme des exercices pour l'évacuation. Entre 2 rendez-vous, rien. Or la recherche sur l'érosion des compétences dit clairement ce qui se passe pendant ce silence, et ce n'est pas rassurant.

Ce guide s'adresse aux responsables QHSE, aux directeurs d'opérations et aux responsables formation qui veulent que les réflexes rares soient encore là le jour où ils servent. Il ne remet pas en cause les recyclages réglementaires. Il propose ce qu'on peut faire entre 2 sessions, simplement, pour que la compétence ne dépende pas de la date du dernier stage.

Matthieu THOMAS
Cofondateur de Cards

Sommaire

Avant de commencer 2

01. Ce que la recherche dit de l'érosion des compétences 4

02. Le calendrier des recyclages et ses trous 6

03. La dérive silencieuse 8

04. Entretenir entre 2 recyclages 10

05. Les procédures de crise 15

06. Ce que l'IA apporte, et la règle à ne jamais enfreindre 16

07. Savoir où l'on en est 19

08. 3 cas pratiques 20

09. Sur le terrain, les erreurs que l'on voit le plus 24

10. Construire votre dispositif en 6 semaines 26

12 réflexes pour 12 mois, à imprimer 28

Comment nous le faisons chez Cards 29

Les sources sont citées en notes de bas de page, vérifiées le 13 novembre 2026. Ce guide ne remplace ni l'analyse de risques de votre site, ni l'avis de votre service de santé au travail.

01.

Ce que la recherche dit de l'érosion des compétences

Ce qu'on ne pratique pas s'efface. Mais pas au même rythme pour tout, et les procédures rares cumulent les profils les plus fragiles.

La référence sur le sujet est une méta-analyse publiée en 1998 dans la revue Human Performance par Winfred Arthur et ses collègues de l'université Texas A&M, en lien avec un laboratoire de l'armée de l'air américaine[1]. Elle a rassemblé 189 mesures issues de 53 études sur ce qui arrive à une compétence apprise puis non pratiquée. Son premier résultat est attendu : plus la période sans pratique est longue, plus la perte est importante. Elle est quasi nulle juste après la formation et devient très forte au-delà d'un an sans pratique.

Les résultats suivants sont plus utiles, parce qu'ils disent quelles compétences s'érodent le plus vite. Les tâches cognitives, qui demandent de diagnostiquer, de décider ou de suivre un enchaînement d'étapes, se dégradent plus vite que les tâches physiques. Les tâches où l'exactitude compte se dégradent beaucoup plus que celles où compte la rapidité : selon l'étude, la perte y est plus de 3 fois plus importante. Enfin, la perte est moindre quand les conditions dans lesquelles on se rappelle la compétence ressemblent à celles dans lesquelles on l'a apprise.

PLANCHE 01

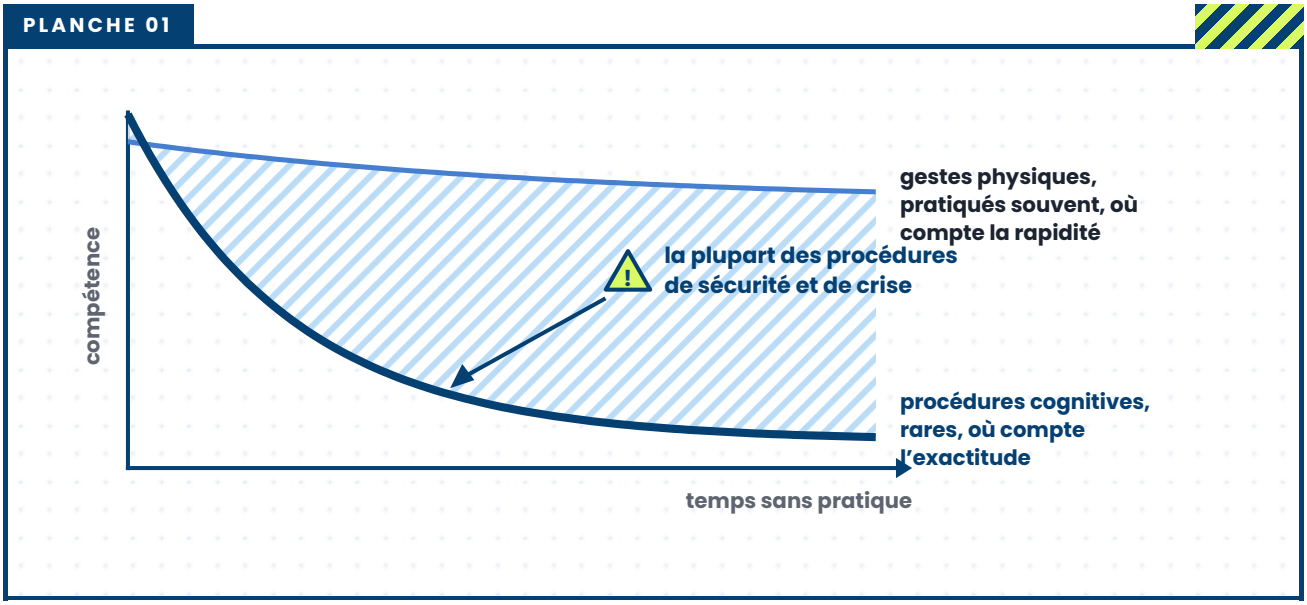


Schéma de principe, sans valeurs chiffrées : toutes les compétences ne s'érodent pas au même rythme.

1. Arthur, W. Jr., Bennett, W. Jr., Stanush, P. L. et McNelly, T. L. (1998). Factors that influence skill decay and retention: A quantitative review and analysis. Human Performance, 11(1), 57-101. doi.org/10.1207/s15327043hup1101_3

Une méta-analyse beaucoup plus large, publiée en 2025 dans le Psychological Bulletin par Corey Tatel et Phillip Ackerman, de Georgia Tech[2], a réexaminé la question pour les compétences procédurales à partir de 457 études. Elle confirme le lien entre durée sans pratique et perte de compétence, et souligne le rôle de plusieurs facteurs, dont la complexité de la tâche et les occasions intermittentes de pratiquer. Autrement dit, même de courtes occasions de pratique pendant la période creuse changent la trajectoire.

Faites le croisement avec vos procédures dormantes. Une consignation, une évacuation, une conduite à tenir en cas de fuite : ce sont des tâches cognitives, où l'exactitude est vitale, pratiquées rarement, et souvent apprises en salle plutôt que sur le lieu réel. Elles cumulent tous les facteurs d'érosion rapide.

> **“ Les procédures les plus critiques sont celles qui cumulent tous les facteurs d'oubli rapide : rares, exigeantes en exactitude, et apprises loin du terrain.**



Photo : Sergey Sergeev · Pexels

2. Tatel, C. E. et Ackerman, P. L. (2025). Procedural skill retention and decay: A meta-analytic review. Psychological Bulletin, 151(6), 696-736. doi.org/10.1037/bul0000481

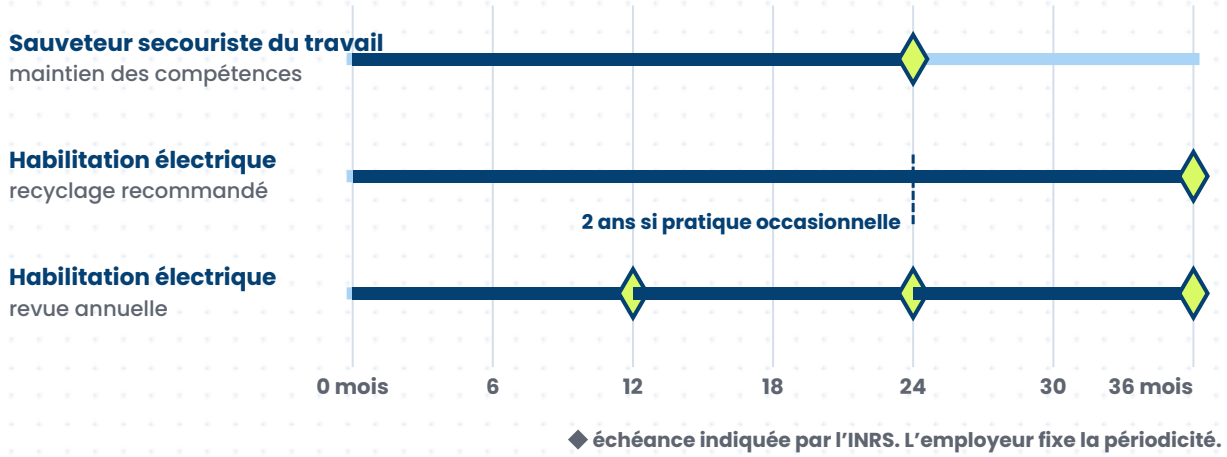
02.

Le calendrier des recyclages et ses trous

Les périodicités réglementaires ou recommandées fixent un minimum. Elles ne disent rien de ce qui se passe entre 2 sessions.

La plupart des formations de sécurité ont une périodicité de recyclage. Le certificat de sauveteur secouriste du travail suppose un maintien et une actualisation des compétences tous les 24 mois[3]. Pour l'habilitation électrique, l'INRS et la norme NF C 18-510 recommandent un recyclage tous les 3 ans, la périodicité restant fixée par l'employeur, et l'INRS précise que les habilitations doivent être revues chaque année[4]. D'autres dispositifs ont leurs propres rythmes, plus longs encore.

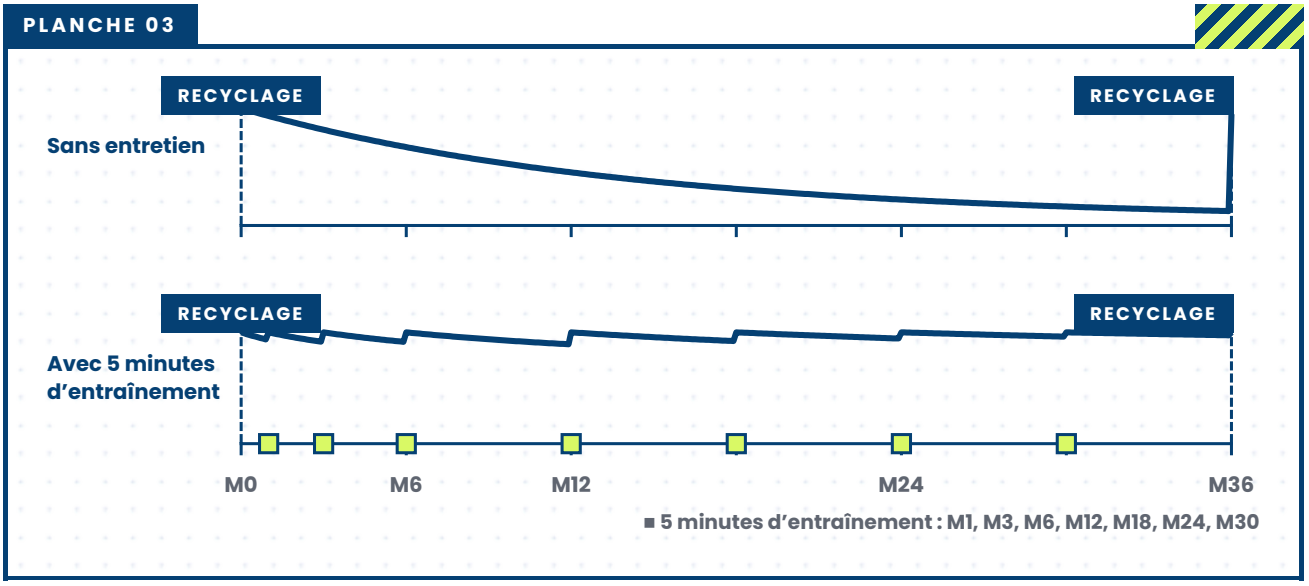
PLANCHE 02



△ Les rendez-vous prévus sur 3 ans. Entre 2 losanges, rien n'est organisé.

3. INRS, Sauveteur secouriste du travail, maintien et actualisation des compétences. inrs.fr
4. INRS, Habilitation électrique et Habilitation électrique : foire aux questions. inrs.fr/risques/electriques

Un détail de la recommandation de l'INRS sur l'habilitation électrique mérite qu'on s'y arrête. Pour une pratique exceptionnelle ou occasionnelle, l'institut indique que la périodicité peut être ramenée à 2 ans. C'est exactement ce que dit la recherche : moins on pratique, plus il faut entretenir souvent. Le préventeur et le chercheur arrivent à la même conclusion par des chemins différents.



△ Le même recyclage, avec ou sans entretien entre les sessions. Schéma de principe.

Le problème n'est pas la périodicité elle-même. Refaire une formation complète tous les ans pour tout le monde serait coûteux et mal vécu. Le problème est le vide entre 2 sessions. Pendant ce vide, la compétence s'érode sans que personne ne le mesure, et le jour où la situation se produit, on découvre l'état réel de la mémoire des équipes.

Il y a une conséquence juridique moins visible. Une habilitation ou un certificat valide atteste qu'une formation a eu lieu dans la période requise. En cas d'accident, la question peut porter sur l'adéquation de la formation au poste et sur ce que la personne savait réellement faire. Le guide « De la preuve de présence à la preuve de maîtrise » développe ce point.

03.

La dérive silencieuse

Les procédures ne s'oublient pas seulement. Elles se déforment, à force de petites exceptions devenues habituelles.

L'érosion de la mémoire n'est pas le seul phénomène à l'œuvre. Sur le terrain, les procédures subissent une autre forme d'usure, plus difficile à voir. Une étape jugée inutile est sautée une fois, parce qu'on est pressé et que rien ne se passe. Elle est sautée une deuxième fois. Au bout de quelques mois, la sauter est devenu la manière normale de faire, transmise aux nouveaux comme si c'était la procédure.

PLANCHE 04

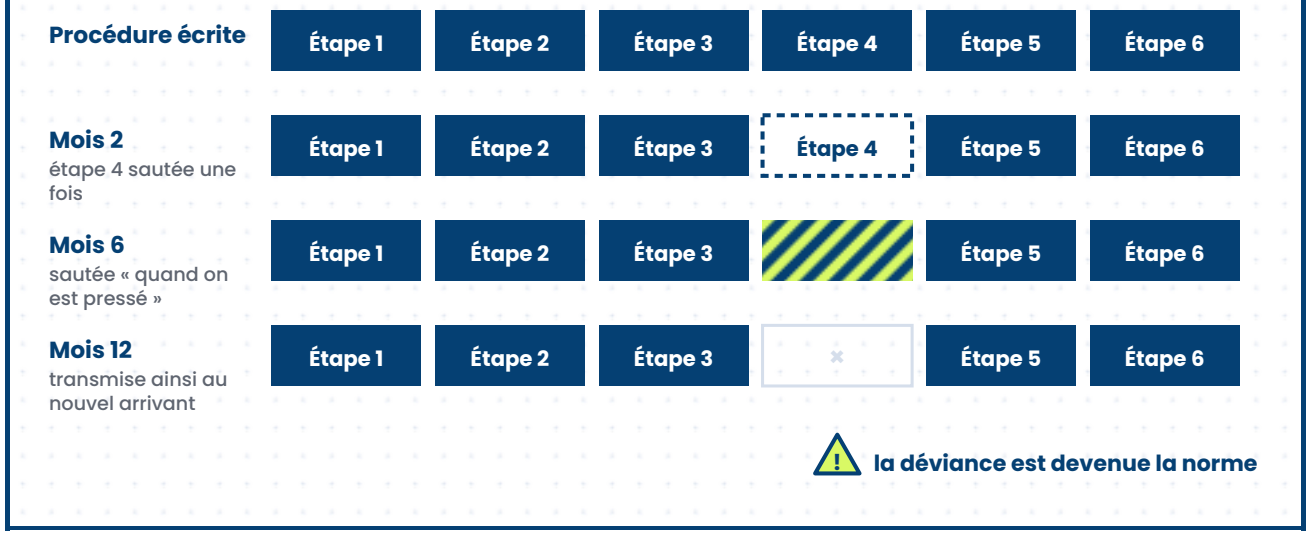


Schéma de principe : une étape sautée une fois devient, en quelques mois, la procédure transmise.

La sociologue américaine Diane Vaughan a donné un nom à ce mécanisme en étudiant l'accident de la navette Challenger en 1986 : la normalisation de la déviance[5]. Elle a montré comment des écarts successifs aux règles, chacun jugé acceptable parce qu'il n'avait pas eu de conséquence, avaient fini par devenir la norme au sein même d'une organisation très compétente. Son travail est devenu une référence dans la sécurité industrielle, la santé et l'aviation.

Pour les procédures rares, la dérive a une forme particulière. Comme on ne les pratique pas, on ne les déforme pas en les faisant. Mais on les reconstruit de mémoire au moment de s'en servir, et cette reconstruction comble les trous avec ce qui paraît logique, qui n'est pas toujours ce qui est écrit. C'est une raison de plus pour les entretenir avec la version exacte, régulièrement, plutôt que d'attendre qu'on doive les reconstituer sous pression.

Ce que le quart d'heure sécurité fait bien, et ce qu'il ne fait pas

Le quart d'heure sécurité est l'un des rares rituels qui maintiennent la sécurité dans le quotidien des équipes. Il crée un moment, il permet de parler d'un incident récent, il montre que le sujet compte pour l'encadrement. Ses limites sont connues des animateurs : il porte sur un thème à la fois, il dépend de la qualité de l'animation, et il ne vérifie pas ce que chacun a retenu. Il est excellent pour la culture de sécurité. Il ne suffit pas, seul, à entretenir les procédures rares de chaque personne.

À retenir. Une procédure rare s'efface et se déforme à la fois. L'entretenir, c'est la faire revenir régulièrement, dans sa version exacte, chez chaque personne concernée.

5. Vaughan, D. (1996). The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture, and Deviance at NASA. University of Chicago Press.

04.

Entretenir entre 2 recyclages

5 principes tirés de la recherche, et ce qu'ils donnent concrètement sur un site.

Les recherches sur l'érosion et sur la mémoire convergent vers quelques principes simples. Aucun n'est coûteux. Ce qui manque en général, c'est leur combinaison dans un dispositif régulier.

PLANCHE 05



1 **Faire chercher** plutôt que relire

2 **Espacer** quelques minutes, réparties

3 **Coller au terrain** photos et lieux réels

4 **Surentraîner** le critique, plusieurs fois

5 **Varier** contexte, ordre, détails

Le premier principe est de faire chercher plutôt que faire relire. Se tester sur une procédure, c'est-à-dire devoir retrouver l'étape suivante ou la bonne décision, l'ancre bien mieux que relire la fiche. C'est l'effet test, étudié notamment par Henry Roediger et Jeffrey Karpicke[6].

Le deuxième principe est d'espacer. Quelques minutes d'entraînement réparties sur l'année valent mieux qu'une révision concentrée la veille du recyclage. C'est l'un des résultats les plus solides de la psychologie de l'apprentissage, confirmé par la méta-analyse de Nicholas Cepeda et de ses collègues en 2006[7].

6. Roediger, H. L. et Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning. Psychological Science, 17(3). doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x
7. Cepeda, N. J. et al. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks. Psychological Bulletin, 132(3). doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354

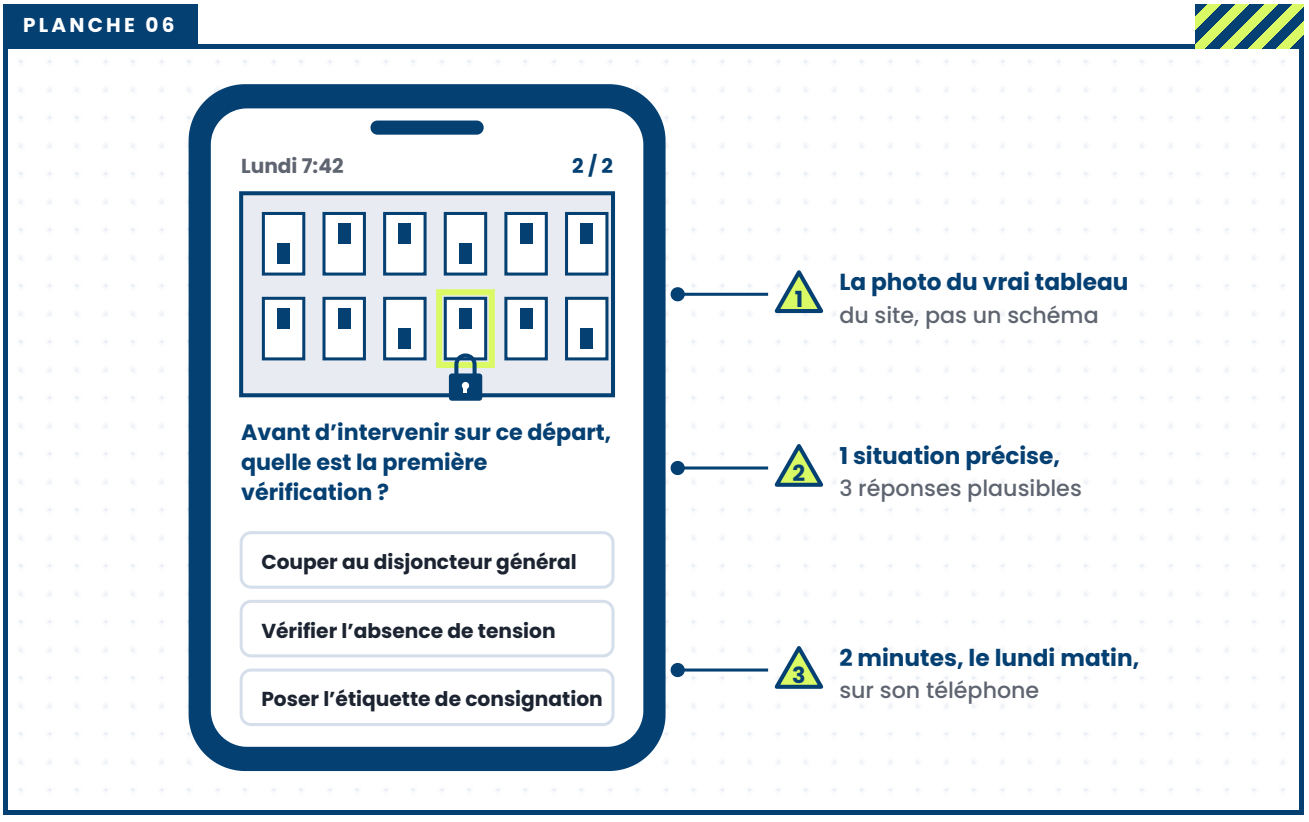
Le troisième principe est de se rapprocher du terrain. La méta-analyse d'Arthur[1] montre que la compétence se conserve mieux quand les conditions de rappel ressemblent aux conditions réelles. Une question illustrée par une photo du vrai tableau électrique du site, ou du vrai poste de travail, vaut mieux qu'un schéma générique.

Le quatrième principe est de surentraîner ce qui est critique. James Driskell et ses collègues ont montré en 1992 que continuer à pratiquer une tâche au-delà du moment où on la réussit améliore sa rétention[8]. Pour une procédure où une erreur peut blesser, il ne suffit pas de la réussir une fois : il faut la réussir plusieurs fois, à des moments différents.

Le cinquième principe est de varier les situations. Une procédure entretenue toujours avec la même question devient un automatisme de réponse, pas une compétence. Faire varier le contexte, l'ordre ou les détails oblige à reconnaître la situation, ce qui est exactement ce qu'il faudra faire le jour réel.

Ce que cela donne sur un site

Concrètement, chaque personne exposée reçoit un réflexe à travailler par semaine : 1 à 3 questions de mise en situation, en 2 à 5 minutes, sur son téléphone ou dans un outil qu'elle utilise déjà. Les questions portent en priorité sur les procédures rares et critiques de son poste. Elles reviennent à intervalles qui s'allongent quand la personne réussit, et se rapprochent quand elle se trompe. Elles s'appuient sur des photos et des situations du site.



△ Une mise en situation type. La photo du vrai tableau du site remplace le dessin.

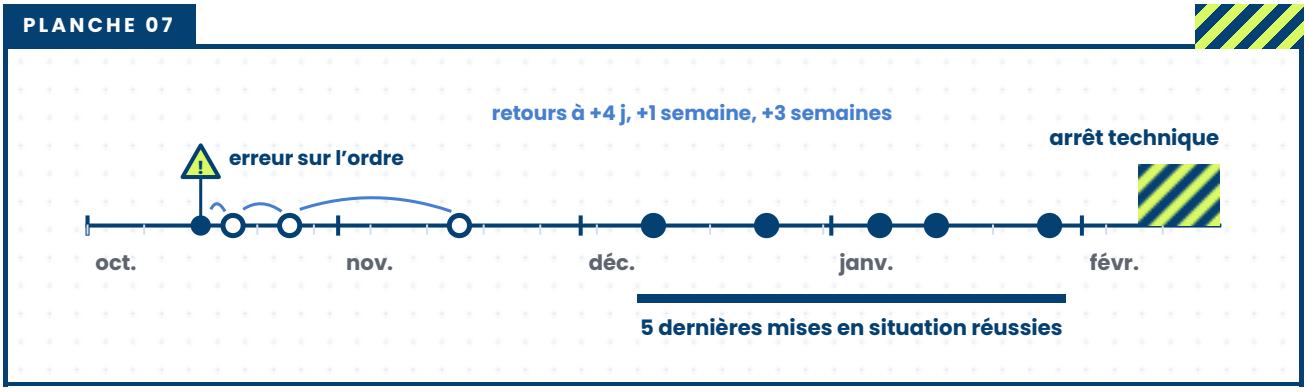
1. Arthur, W. Jr., Bennett, W. Jr., Stanush, P. L. et McNelly, T. L. (1998). Factors that influence skill decay and retention: A quantitative review and analysis. Human Performance, 11(1), 57-101. doi.org/10.1207/s15327043hup1101_3

8. Driskell, J. E., Willis, R. P. et Copper, C. (1992). Effect of overlearning on retention. Journal of Applied Psychology, 77(5), 615-622.

Un exemple : un électricien de maintenance en habilitation B2

Imaginons Sophie, électricienne de maintenance habilitée B2 sur un site agroalimentaire. Elle intervient surtout sur des pannes courantes, mais certaines consignations ne se présentent que lors des arrêts techniques, 2 fois par an. Son dernier recyclage date de 14 mois.

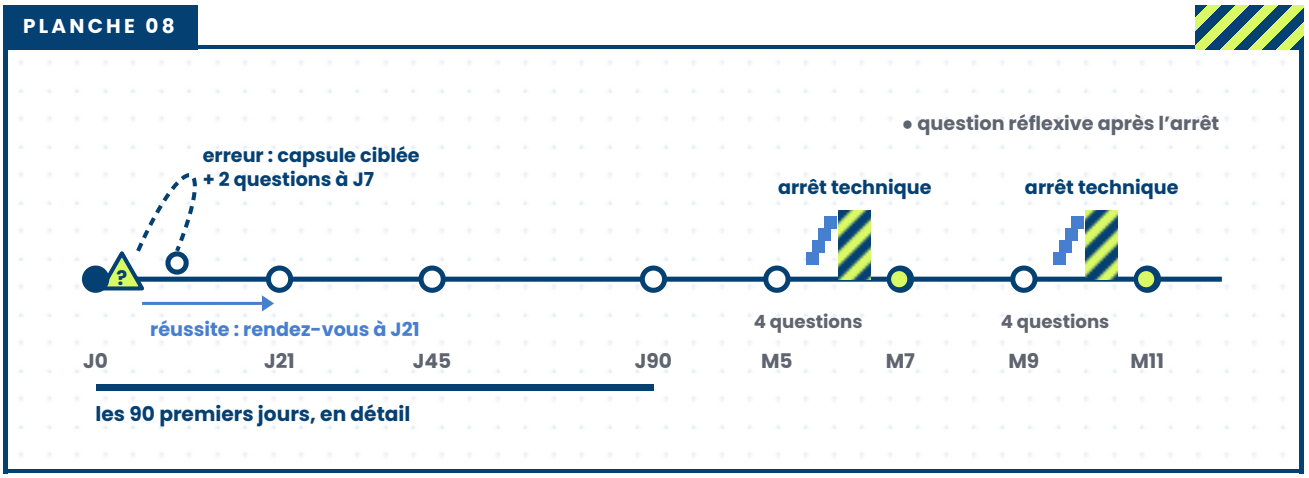
Chaque lundi, elle reçoit 2 questions. Une semaine sur 3, l'une d'elles porte sur la consignation d'un départ qu'elle n'a pas consigné depuis l'arrêt de l'été, avec la photo du tableau réel. En octobre, elle se trompe sur l'ordre de 2 étapes : la question revient 4 jours plus tard, puis la semaine suivante, puis 3 semaines après. Avant l'arrêt technique de février, son responsable sait qu'elle a réussi les 5 dernières mises en situation sur cette consignation. Son prochain recyclage aura lieu comme prévu. Entre-temps, la compétence n'a pas été laissée à l'abandon.



△ Scénario construit pour l'illustration : les 5 mois de Sophie, d'une erreur en octobre à l'arrêt technique de février.

Une routine d'entretien complète, étape par étape

Le principe devient concret quand on l'écrit sous forme de routine : une suite d'étapes dans le temps, avec des conditions qui font varier le parcours selon les résultats de chacun. Voici celle que nous construirions pour une consignation rarement pratiquée, après un recyclage d'habilitation électrique.



△ La routine en frise sur 12 mois : un embranchement à J3, puis des rendez-vous qui s'espacent, et une révision avant chaque arrêt technique.

Routine · Entretien d'une consignation rare

Après un recyclage d'habilitation électrique, sur 12 mois

Jour 0	Juste après le recyclage, une capsule de 3 minutes qui reprend les étapes de la consignation sur les photos du tableau réel du site.
Jour 3	3 mises en situation, dont une où l'ordre de 2 étapes est piégé.
CONDITION	Si au moins 1 erreur, une capsule ciblée sur l'étape ratée et 2 nouvelles questions à jour 7. Si tout est juste, rendez-vous à jour 21.
Jour 21	2 questions nouvelles, contexte différent (autre départ, autre équipe présente).
Jour 45, jour 90	2 questions, dont une sur la vérification d'absence de tension.
Tous les 2 mois	1 à 2 questions, en variant les situations.
PAR DATE	5 jours avant chaque arrêt technique programmé, 4 questions de révision sur les consignations prévues pendant l'arrêt.
APRÈS L'INTERVENTION	1 question réflexive, « qu'est-ce qui différait de la procédure apprise ? ». Les réponses remontent au responsable sécurité.
ALERTE	2 échecs consécutifs sur la même étape, et le manager ou le tuteur est prévenu pour une reprise sur le terrain, pas pour une sanction.

Cette routine demande à la personne environ 30 minutes sur une année. Elle produit en échange un historique daté de sa maîtrise de la procédure, et elle concentre l'effort sur ceux qui en ont besoin. Ce n'est pas la seule routine possible : l'intérêt est de l'écrire, de la tester sur une équipe, puis de l'ajuster.

2 autres routines à adapter

Nouvel arrivant sur un poste exposé

Dès le premier jour, sur les gestes critiques du poste

Semaine 1	■ Démonstration des 3 à 5 gestes critiques du poste par le tuteur.
Jours 2, 7, 14, 30	■ Mises en situation sur ces gestes.
CONDITION	⚠ Aucune autonomie sur un geste critique tant que les mises en situation correspondantes ne sont pas réussies 2 fois de suite.
Mois 2	■ Entrée dans le rythme commun de l'équipe.

Membre d'une cellule de crise

Sur son propre rôle, toute l'année

Chaque mois	■ 1 question sur son propre rôle : les 3 premières décisions qui lui reviennent, les personnes à prévenir, les informations à demander.
PAR DATE	🕒 Une série de 5 questions dans les 2 semaines qui précèdent l'exercice annuel.
APRÈS L'EXERCICE	💬 1 question réflexive sur ce qui l'a surpris.

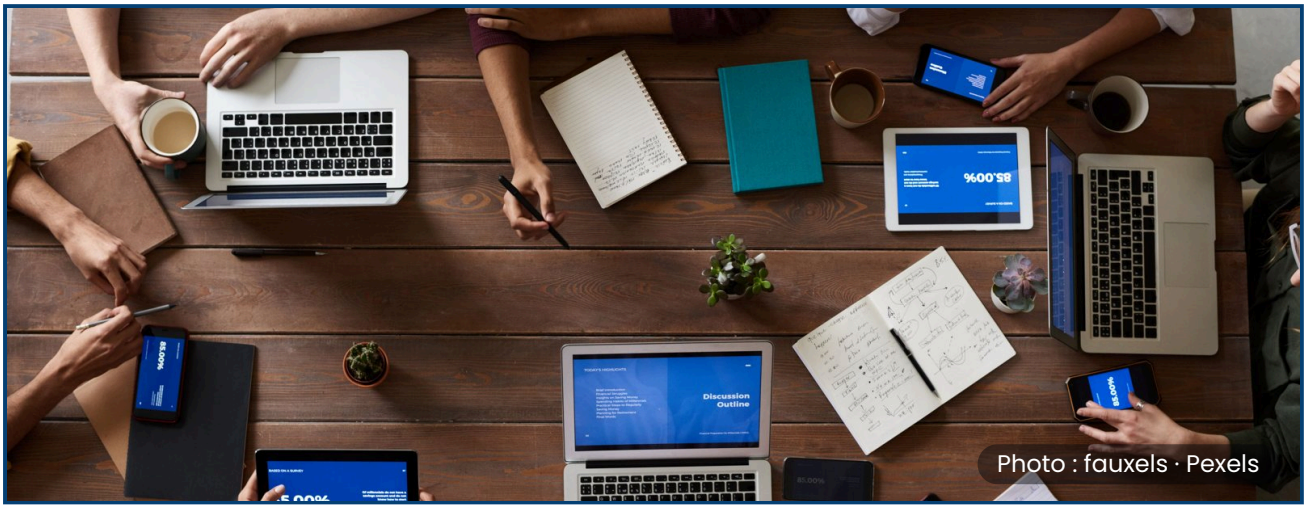


Photo : fauxels · Pexels

05.

Les procédures de crise

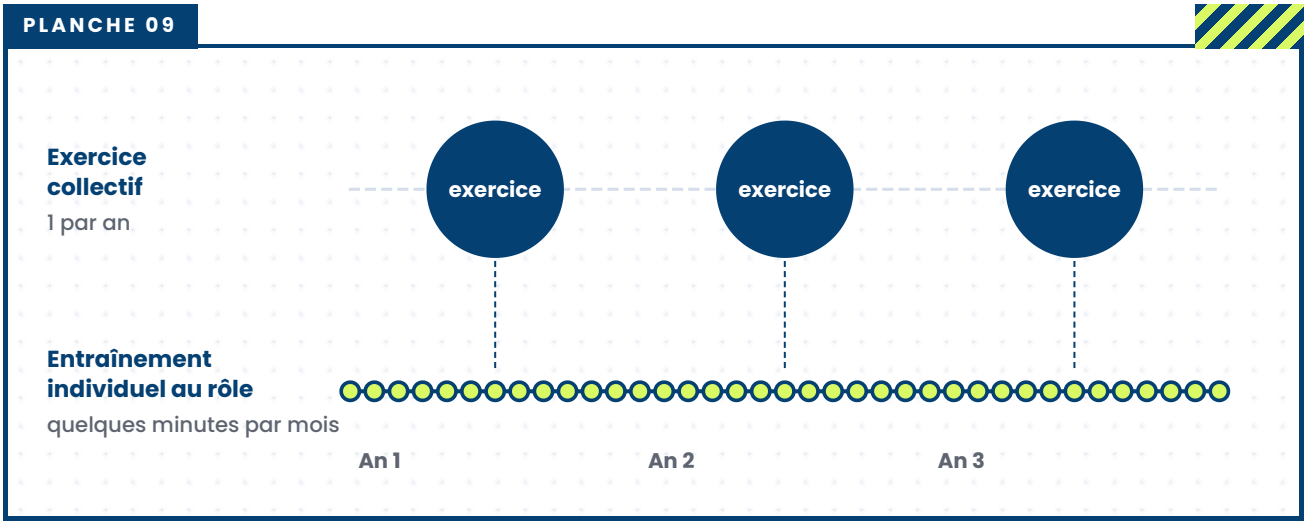
Elles sont encore plus rares, souvent collectives, et presque jamais entraînées en dehors d'un exercice annuel.

Le plan de continuité d'activité, la réponse à une cyberattaque, le rappel d'un produit, la gestion d'un accident grave ou d'une crise médiatique : ces procédures partagent un profil extrême. Elles servent rarement, parfois jamais. Elles impliquent plusieurs personnes qui doivent se coordonner. Et elles se déclenchent dans des conditions de stress qui dégradent la mémoire et le jugement.

L'exercice reste l'outil principal. Les entreprises les plus matures organisent des exercices sur table : une équipe réunie autour d'un scénario qui se déroule par étapes, avec des événements imprévus injectés au fil de la séance. Ces exercices révèlent ce qu'aucune relecture du plan ne montre : qui ne sait pas qu'il a un rôle, quel numéro n'est plus à jour, quelle décision personne n'ose prendre.

Leur limite est la fréquence. Un exercice mobilise des personnes clés pendant une demi-journée ou plus, et se tient rarement plus d'une fois par an. Entre 2 exercices, les rôles s'oublient, les équipes changent, et le plan dérive. L'entretien individuel décrit au chapitre précédent s'applique aussi ici : chaque membre de la cellule de crise peut s'entraîner quelques minutes par mois sur son propre rôle, sur les premières décisions à prendre, sur les contacts à prévenir.

PLANCHE 09



△ L'exercice révèle les failles du dispositif. L'entraînement individuel garde les rôles en mémoire entre 2 exercices.

06.

Ce que l'IA apporte, et la règle à ne jamais enfreindre

Elle multiplie les scénarios et les variantes. Elle ne doit jamais inventer une consigne de sécurité.

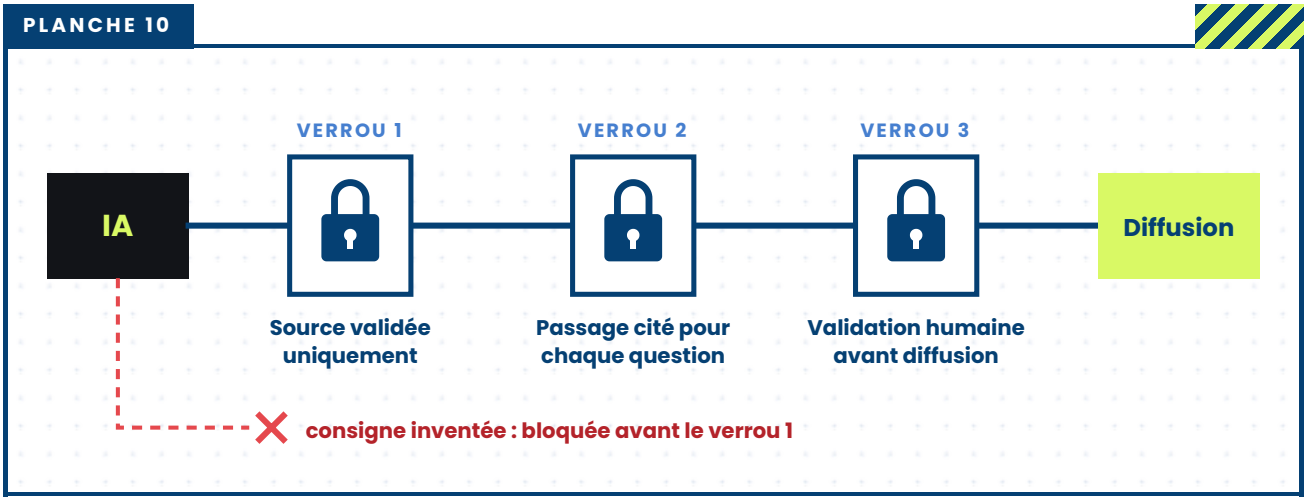
Le principal frein à l'entretien des procédures rares est la production de questions. Pour qu'elles varient, qu'elles collent au terrain et qu'elles couvrent toutes les procédures critiques de chaque poste, il en faut beaucoup. L'IA générative lève ce frein de plusieurs manières.

Elle peut transformer une procédure écrite en scénarios de mise en situation, avec les erreurs les plus probables comme réponses fausses. Elle peut produire des variantes d'une même situation, pour éviter que les équipes n'apprennent les réponses par cœur. Elle peut s'appuyer sur vos retours d'expérience et vos rapports de presqu'accident, une fois anonymisés, pour construire des cas tirés de la réalité du site plutôt que de situations génériques. Pour les procédures de crise, elle peut jouer le rôle d'animateur d'exercice sur table : proposer un scénario à partir de votre plan, puis injecter des événements imprévus au fil des décisions de l'équipe.

LA RÈGLE

Une IA ne doit jamais être la source d'une consigne de sécurité. Elle peut formuler, reformuler, varier, illustrer. Elle ne doit pas compléter une procédure qui lui paraît incomplète, ni proposer une bonne réponse qui ne figure pas dans un document validé par le responsable sécurité. Une consigne inventée, même plausible, peut causer exactement l'accident qu'on cherche à éviter.

En pratique, cela veut dire 3 choses : l'IA travaille uniquement à partir de vos procédures validées, chaque question cite le passage de la procédure qui justifie la bonne réponse, et chaque lot est validé par une personne compétente avant diffusion. Le circuit est le même que pour les formations réglementaires, avec une exigence encore plus stricte.



△ 3 verrous entre l'IA et vos équipes. Une consigne qui ne vient pas d'une procédure validée ne passe pas le premier.

Un prompt de départ

À utiliser avec une procédure validée en pièce jointe.

Tu es formateur en prévention des risques.

Source unique : la procédure jointe, validée par le responsable sécurité. N'ajoute aucune consigne qui n'y figure pas.

Crée 6 mises en situation pour un [électricien de maintenance] :

· chaque situation décrit un moment précis où la procédure s'applique, dans un contexte varié ;

· 3 réponses possibles, dont 2 erreurs réalistes (étape oubliée, ordre inversé, vérification sautée) ;

· cite pour chaque question le passage exact de la procédure ;

· si la procédure est ambiguë ou incomplète sur un point, signale-le au lieu de le compléter.

La dernière consigne a un effet secondaire précieux : l'IA devient un relecteur de vos procédures. Les zones floues qu'elle signale sont souvent celles où les équipes, faute de précision, ont fini par inventer leur propre pratique.

07.

Savoir où l'on en est

Les bons indicateurs mesurent l'état des compétences rares, pas seulement la conformité du calendrier.

Le tableau de bord classique de la formation sécurité suit les échéances : qui est à jour de son recyclage, qui ne l'est pas. C'est nécessaire, et c'est insuffisant, puisqu'une personne à jour peut avoir oublié l'essentiel.

3 indicateurs complètent utilement ce suivi. Le premier est le taux de réussite aux mises en situation, par procédure critique et par équipe : il montre quelles procédures s'effacent et où. Le deuxième est le délai depuis le dernier entraînement réussi, pour chaque personne et chaque procédure critique : il repère ceux qui n'ont pas pratiqué depuis trop longtemps, même si leur titre est valide. Le troisième est l'évolution des remontées de presqu'accidents : une hausse n'est pas forcément mauvaise, elle traduit souvent une vigilance accrue.

PLANCHE 11

	Consignation	Évacuation	Produit chimique	Travail en hauteur
B. K.	110 j	30 j	200 j	60 j
C. L.	35 j	210 j	95 j	30 j
E. T.	190 j	60 j	30 j	20 j

moins de 90 jours · 90 à 180 jours · plus de 180 jours : à reprendre

△ Exemple fictif : délai depuis le dernier entraînement réussi, par personne et par procédure.

Il faut se garder d'une promesse : aucun de ces indicateurs ne permet d'attribuer à lui seul une baisse de l'accidentologie à un dispositif de formation. Trop de facteurs entrent en jeu. Ils permettent en revanche de savoir, à tout moment, si les compétences rares sont entretenues, et d'agir avant qu'une situation réelle ne le révèle.

> **“ Une habilitation valide dit qu'une formation a eu lieu. Elle ne dit pas ce que la personne saurait faire demain matin.**

08.

3 cas pratiques

3 situations courantes, 3 dispositifs, avec ce qui a marché et ce qui n'a pas marché.

Les cas qui suivent sont des cas composites, construits à partir de situations fréquentes sur le terrain pour illustrer la démarche. Les chiffres qu'ils mentionnent sont des ordres de grandeur, pas des résultats mesurés.

PLANCHE 12

CAS 1

Entrepôt logistique

Intérimaires, coactivité piétons et chariots

CAS 2

Site agroalimentaire

Consignations pendant les arrêts techniques

CAS 3

ETI de services

Plan de réponse à une cyberattaque

PLANCHE 13

	Mises en situation	Espacement	Photos du site	Réactivation avant usage	IA et validation	Boucle avec le manager
Cas 1 · Entrepôt	✓	✓	✓			✓
Cas 2 · Agroalimentaire	✓	✓	✓	✓	✓	
Cas 3 · Cyberattaque	✓	✓		✓	✓	

△ Ce que chaque cas mobilise, d'après leur description. Aucun ne combine tout : chacun part de son problème le plus urgent.

CAS 1

Un entrepôt logistique, des intérimaires et des chariots

LE PROBLÈME

Un entrepôt de 120 personnes, dont près de la moitié d'intérimaires en période de pointe. Les accueils sécurité sont faits, mais les presqu'accidents liés à la coactivité entre piétons et chariots se multiplient pendant les pics, surtout dans les 2 premières semaines des nouveaux arrivants.

LE DIAGNOSTIC

L'accueil sécurité dure 1 heure et couvre 25 consignes. Les intérimaires en retiennent quelques-unes, rarement celles qui concernent les allées de circulation, parce que ces consignes sont présentées sur un plan et non dans les allées réelles. Les chefs d'équipe n'ont pas le temps de vérifier.

LE DISPOSITIF

L'accueil est recentré sur 4 gestes critiques de circulation, montrés dans les allées. Chaque intérimaire reçoit sur son téléphone, à jour 1, 3, 7 et 14, 3 questions illustrées par des photos de l'entrepôt : « Vous êtes ici, un chariot recule, que faites-vous ? ». Les chefs d'équipe voient chaque matin la liste des personnes qui ont échoué la veille et passent 2 minutes avec elles dans l'allée concernée.

CE QUI N'A PAS MARCHÉ AU DÉBUT

Les premières questions étaient trop faciles : presque tout le monde réussissait, et elles n'apprenaient rien. Elles ont été réécrites avec de vraies situations ambiguës, tirées des déclarations de presqu'accidents. Autre difficulté : certaines agences d'intérim ne transmettaient pas les numéros de téléphone à temps. La solution a été un QR code affiché au point d'accueil.

CE QU'ON EN RETIENT

Le dispositif a coûté peu, parce qu'il s'appuyait sur des photos prises en une matinée et sur 2 minutes quotidiennes des chefs d'équipe. Sa force est la boucle courte entre une erreur à la question et une reprise sur le terrain le jour même.

CAS 2

Un site agroalimentaire et ses arrêts techniques

LE PROBLÈME

Un site de production qui s'arrête 2 fois par an pour maintenance. Pendant ces arrêts, des dizaines de consignations sont réalisées en quelques jours, par des électriciens et mécaniciens qui n'en font presque pas le reste de l'année, et par des entreprises extérieures. Chaque arrêt apporte son lot d'écarts relevés par le responsable sécurité.

LE DIAGNOSTIC

Les habilitations sont à jour. Mais entre 2 arrêts, 6 mois s'écoulent sans aucune pratique des consignations complexes, et le briefing de démarrage d'arrêt, en salle, ne suffit pas à tout réactiver.

LE DISPOSITIF

La routine décrite au chapitre 4, avec son déclencheur 5 jours avant chaque arrêt. Les questions sont construites avec l'IA à partir des fiches de consignation validées du site, chacune illustrée par la photo de l'équipement concerné, puis relues par le responsable sécurité. Pour les entreprises extérieures, une version courte est envoyée avec le plan de prévention.

CE QUI N'A PAS MARCHÉ AU DÉBUT

La première génération de questions par l'IA proposait des étapes génériques qui ne correspondaient pas aux fiches du site, parce que la consigne de s'en tenir aux documents fournis n'était pas assez stricte. Après correction du prompt et ajout de la citation obligatoire du passage source, la validation est devenue rapide.

CE QU'ON EN RETIENT

Le levier principal n'est pas la fréquence, mais le moment : réactiver juste avant l'usage réel. Et la question réflexive posée après l'arrêt a fait remonter 3 écarts entre les fiches et la réalité du terrain, qui ont été corrigés dans les procédures.

CAS 3

Une ETI de services et son plan de réponse à une cyberattaque

LE PROBLÈME

Une entreprise de services de 900 personnes a rédigé un plan de réponse à incident cyber avec un cabinet spécialisé. Un exercice annuel est organisé. À l'exercice suivant, une partie de la cellule de crise ne se souvient plus de son rôle, et 2 membres ont changé de poste entretemps sans que personne ne les remplace dans le plan.

LE DIAGNOSTIC

Le plan est solide, mais il n'est lu qu'une fois par an. Les rôles ne sont entretenus par rien entre 2 exercices, et la composition de la cellule n'est pas mise à jour.

LE DISPOSITIF

Chaque membre de la cellule reçoit 1 question par mois sur son rôle : ses 3 premières décisions, qui il prévient, quelles informations il doit obtenir. Une série de 5 questions précède l'exercice annuel. Côté collaborateurs, une routine distincte entretient les 3 réflexes attendus de tous : reconnaître une tentative d'hameçonnage, ne pas éteindre un poste suspect, savoir qui alerter et comment. L'IA sert à varier les scénarios à partir du plan validé et des alertes réelles reçues par le service informatique, anonymisées.

CE QUI N'A PAS MARCHÉ AU DÉBUT

Les questions de la cellule de crise étaient d'abord rédigées comme un contrôle de connaissances du plan. Elles ont été transformées en situations : « Il est 6 h 40, le service client signale que les fichiers clients sont illisibles. Que faites-vous en premier ? ». L'adhésion des membres de la direction a nettement augmenté quand les questions ont ressemblé à leurs vraies décisions.

CE QU'ON EN RETIENT

Un plan de crise vit par les personnes qui doivent l'appliquer. Lier la routine à la composition de la cellule permet aussi de repérer immédiatement un rôle vacant : une question qui n'a pas de destinataire est une alerte.

09.

Sur le terrain, les erreurs que l'on voit le plus

Ce sont rarement des erreurs de principe. Ce sont des erreurs de réglage, faciles à corriger quand on les connaît.

1 **La première erreur est de poser des questions trop faciles.** Un taux de réussite proche de 100 % rassure, mais il signifie que les questions ne demandent aucun effort de mémoire, et donc qu'elles n'ancrent rien. Le chercheur Robert Bjork parle de « difficultés désirables »[9] : un effort de rappel réel, sans être décourageant, est ce qui consolide. En pratique, une question qu'une partie des personnes rate au premier passage est souvent une bonne question.

2 **La deuxième est de rester générique.** Une question sur « un tableau électrique » apprend moins qu'une question sur le tableau du bâtiment B, photographié tel qu'il est. Le contexte réel est un facteur de rétention démontré, et il augmente aussi la crédibilité du dispositif auprès des équipes de terrain.

3 **La troisième est d'envoyer la même chose à tout le monde.** Un cariste, un électricien et un agent administratif n'ont pas les mêmes procédures rares. Un dispositif identique pour tous dilue l'effort et lasse ceux qui ne sont pas concernés.

4 **La quatrième est de couper la boucle avec le terrain.** Si personne ne voit les erreurs, ou si personne n'en fait rien, le dispositif devient un exercice individuel sans conséquence. Les résultats doivent arriver chez le manager ou le tuteur, avec une consigne claire : reprendre le point, pas sanctionner.

9. Bjork, R. A. (1994). Memory and metamemory considerations in the training of human beings. In J. Metcalfe et A. Shimamura (dir.), Metacognition: Knowing about knowing. MIT Press.

5 **La cinquième est d'oublier les populations périphériques : intérimaires, saisonniers, entreprises extérieures, équipes de nuit.** Ce sont souvent les plus exposées et les moins couvertes.

6 **La sixième est de mettre à jour la procédure sans mettre à jour les questions.** Une question qui teste l'ancienne version d'une procédure entretient exactement ce qu'il faut désapprendre. Chaque révision de procédure doit déclencher la révision des questions qui s'y rattachent.

7 **La septième, enfin, est de transformer l'entraînement en contrôle.** Dès que les équipes perçoivent les questions comme un outil de surveillance, elles répondent au hasard ou se font aider. L'annonce de départ, la manière de traiter les erreurs et l'usage des résultats décident de la réussite du dispositif bien plus que la qualité des questions.

> **“ Une question que tout le monde réussit au premier essai rassure, mais elle n'ancre rien.**



Photo : Tiger Lily · Pexels

10.

Construire votre dispositif en 6 semaines

Un plan de mise en place réaliste, sur un périmètre pilote.

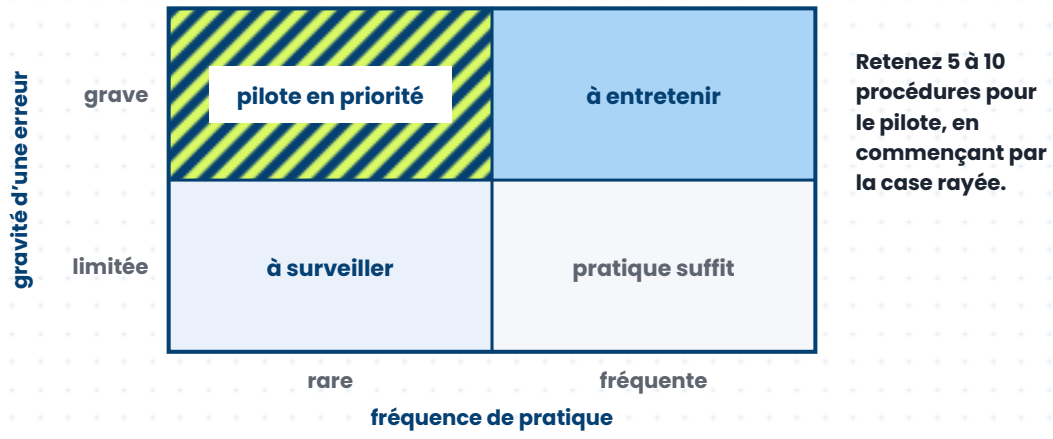
PLANCHE 14

S1	S2	S3	S4	S5	S6
Inventorier	**Réunir**	**Produire**	**Piloter**	**Ajuster**	**Élargir**
procédures rares classées	sources validées et photos	6 à 10 questions par procédure	1 équipe lancée	questions réécrites	rendez-vous trimestriel fixé

SEMAINE 1

Inventorier. Avec le responsable sécurité et 2 ou 3 managers, listez les procédures rares de chaque population exposée et classez-les selon la gravité d'une erreur et la fréquence de pratique. Retenez 5 à 10 procédures pour le pilote, en commençant par celles qui sont à la fois graves et rarement pratiquées.

PLANCHE 15



Retenez 5 à 10 procédures pour le pilote, en commençant par la case rayée.

SEMAINE 2

Réunir les sources. Rassemblez les versions validées de ces procédures, vérifiez qu'elles correspondent au terrain, et prenez les photos des équipements et des lieux concernés. Cette étape révèle souvent des procédures obsolètes : c'est un bénéfice en soi.

SEMAINE 3

Produire et valider. Préparez les mises en situation avec l'IA, à partir des seules sources validées, puis faites-les relire par le responsable sécurité. Visez 6 à 10 questions par procédure, pour pouvoir varier.

SEMAINE 4

Piloter. Lancez la routine sur une équipe volontaire, en expliquant clairement l'objectif et l'usage des résultats. Prévoyez un point avec le manager à la fin de la semaine.

SEMAINE 5

Ajuster. Regardez les taux de réussite question par question. Réécrivez les questions trop faciles et celles qui sont ambiguës. Ajustez les intervalles si les équipes trouvent le rythme trop dense.

SEMAINE 6

Élargir. Étendez à 1 ou 2 autres équipes, reliez la routine aux quarts d'heure sécurité du mois, et fixez un rendez-vous trimestriel pour revoir les questions et les procédures.

Le bon test au bout de 6 semaines. Pour chaque procédure du pilote, vous savez qui l'a réussie récemment, qui ne l'a pas pratiquée depuis longtemps, et quelles questions ont fait remonter un écart avec le terrain.

12 réflexes pour 12 mois

Un thème par mois, et 1 question d'exemple à adapter à votre site.

JANVIER 01

Consignation et vérification d'absence d'énergie

? Vous avez consigné le départ. Que vérifiez-vous avant de toucher les conducteurs ?

FÉVRIER 02

Circulation piétons et engins

? Un chariot recule vers l'allée où vous marchez. Où vous placez-vous ?

MARS 03

Travail en hauteur et protections collectives

? Le garde-corps de la plateforme a été démonté pour une livraison. Que faites-vous avant de monter ?

AVRIL 04

Produits chimiques, étiquetage et stockage

? Vous trouvez un bidon sans étiquette dans la zone de stockage. Quelle est votre première action ?

MAI 05

Déclaration d'un presqu'accident

? Un collègue a glissé sans se blesser. Faut-il le déclarer, et à qui ?

JUIN 06

Chaleur et travail physique

? Il fait 34 °C dans l'atelier. Quels signes chez un collègue doivent vous alerter ?

JUILLET 07

Coactivité avec les entreprises extérieures

? Une entreprise extérieure intervient dans votre zone. Que devez-vous savoir avant de reprendre le travail ?

AOÛT 08

Travail isolé et alerte

? Vous intervenez seul de nuit. Comment donnez-vous l'alerte en cas de malaise ?

SEPTEMBRE 09

Port des équipements de protection par zone

? Vous entrez en zone de découpe. Quels équipements sont obligatoires ici ?

OCTOBRE 10

Évacuation et points de rassemblement

? L'alarme retentit et l'issue habituelle est bloquée. Par où sortez-vous ?

NOVEMBRE 11

Risque routier et déplacements

? Votre téléphone sonne pendant un trajet professionnel en voiture. Que faites-vous ?

DÉCEMBRE 12

Gestes et postures, manutention

? Un carton de 25 kg est posé au sol. Comment le soulevez-vous ?

Chaque thème : 1 quart d'heure sécurité en équipe, puis 1 question par semaine pour chacun pendant le mois.

Comment nous le faisons chez Cards

Cards est utilisé sur des sites industriels, logistiques et de services pour entretenir les réflexes entre 2 recyclages. Les mises en situation se diffusent sur mobile, y compris pour les équipes sans ordinateur, et peuvent s'appuyer sur des photos du site réel. Learning Routine® les fait revenir à intervalles adaptés aux résultats de chacun : plus souvent pour ce qui est raté, moins souvent pour ce qui est acquis. Les questions peuvent être préparées à partir de vos procédures validées avec l'assistant de conception intégré, ou depuis Claude, ChatGPT, Mistral ou Copilot grâce au connecteur MCP Cards, puis relues par le responsable sécurité avant publication. Les résultats par procédure et par équipe sont suivis dans le tableau de bord et exportables. Les données sont hébergées en France.

70 %

d'engagement sur l'ensemble des formations de Sider

> **Cela nous permet de former l'ensemble des équipes sur des sujets essentiels et techniques.**
>
> Clara Leblond, chargée de projets, Sider

Côté conseil en prévention, Prévance a conçu plus de 50 micro-formations en 6 mois pour ses propres clients.

POUR ALLER PLUS LOIN

cards-microlearning.com/formation/recyclage-habilitations

cards-microlearning.com/performance/gestion-de-crise-continuite

cards-microlearning.com/performance/securite-routiere-eco-conduite

cards-microlearning.com/performance/fonctions-terrain

cards-microlearning.com/performance/lean-5s-excellence-operationnelle