
Profils d'installation

Une posture de sécurité choisie à l'installation,
appliquée et défendue par le pool lui-même

Dossier d'explication pour la DSI

Cellule-PRO, version 0.2.157 (image v1.0-rc92gj)

À retenir

« Air-gap par défaut. L'ouverture vers l'extérieur est une décision de votre DSI, jamais la nôtre. »

Le profil d'installation transforme cette phrase en règles concrètes. Vous le choisissez une fois, dans l'assistant de premier démarrage ; le pool l'applique, le transmet aux autres pools de votre cluster, refuse les pools qui ne le partagent pas, et ne confie ni ses workers ni vos données à un pool qui s'en écarte.

Table des matières

1	Pourquoi des profils d'installation	2
2	Les quatre profils	2
2.1	Verrous et valeurs proposées	2
2.2	Ce que verrouille le profil A	3
3	Quel profil choisir, et dans quel cadre	3
3.1	Le guide de décision en quatre questions	3
3.2	Exemples par secteur	4
3.3	Ce que chaque profil change pour les employés	4
3.4	Le cadre réglementaire	5
3.5	Une organisation, plusieurs besoins	5
3.6	Faire évoluer son profil	5
3.7	Questions fréquentes	6
4	Choisir le profil à l'installation	6
4.1	Dans l'assistant de premier démarrage	6
4.2	Un pool qui rejoint un cluster existant	6
4.3	Changer de profil ensuite	7
5	Un profil pour tout le cluster	7
6	Entrer dans le cluster : l'adhésion	7
6.1	Comment le pool connaît le profil de l'autre	7
6.2	Les règles d'admission	7
6.3	La dérogation	8
7	Travailler avec les autres pools : « Ne travailler qu'avec les pools du même profil »	8
7.1	Trois états pour chaque membre	8
7.2	Ce que le pool ne confie plus à un membre écarté	8
7.3	Les garde-fous	9
7.4	Ce que vous voyez	9
7.5	Le réglage	10
8	Ce que le pool fait seul, et ce qu'il ne fait pas	10
9	Ce que vous voyez dans la Supervision	10
10	Scénarios pas à pas	11
10.1	Un site unique en air-gap total	11
10.2	Ajouter un second site au cluster	11
10.3	Un pool a durci son profil sans les autres	11
10.4	Un pool pas encore mis à jour	11
11	Les réglages en un coup d'œil	11
12	Limites connues et prochaines étapes	12
13	Glossaire	12

1 Pourquoi des profils d'installation

Une entreprise qui installe Cellule-PRO n'a pas les mêmes besoins selon son métier. Un service de recherche classé « secret défense » veut que rien, jamais, ne sorte du bâtiment. Un cabinet d'avocats veut la même confidentialité, mais accepte que sa DSI ouvre ponctuellement l'accès à une API externe. Un réseau d'agences ou une entreprise de transport a besoin que ses chauffeurs appellent et écrivent depuis la route.

Sans profil, il faudrait régler une à une plusieurs dizaines d'options, et la moindre erreur ouvrirait une porte. Le profil d'installation regroupe ces choix en **une seule décision**, prise au premier démarrage, lisible par tous (« ce cluster est en air-gap total ») et **défendue par le pool lui-même** : ses règles les plus importantes ne sont plus de simples réglages, ce sont des verrous.

Trois principes guident tout ce dossier :

1. **Le choix appartient à votre DSI.** Le pool n'en choisit aucun à votre place ; l'assistant exige un choix explicite.
2. **Durcir est facile, assouplir est difficile.** Passer à un profil plus strict se fait en un clic et se propage seul ; revenir en arrière demande l'accord de deux administrateurs.
3. **Un cluster ne réunit que des pools de même profil.** Un pool ne fait entrer, ne secourt et n'informe que des pools qui partagent sa posture.

2 Les quatre profils

Profil	Pour qui	En pratique
A. Air-gap total	Secret défense, santé confidentielle, R&D sensible.	Rien ne sort, jamais : aucune API externe, aucun accès depuis l'extérieur, chaque appareil validé par deux administrateurs. Tout est verrouillé .
B. Entreprise sur site (recommandé)	Cabinets, PME, industrie.	Rien ne sort par défaut ; l'API externe reste possible si votre DSI le décide. Accès hors site par votre VPN.
C. Multi-sites et mobilité	Réseaux d'agences, transport, équipes terrain.	Appels et messagerie depuis l'extérieur pour les appareils enrôlés ; téléphones dirigés vers le pool le plus disponible.
D. Démonstration	Essai, salon, preuve de concept.	Jamais de données réelles. Non destiné à la production.

2.1 Verrous et valeurs proposées

Chaque profil agit de deux façons différentes :

Les **verrous** s'imposent quoi qu'il arrive : quelle que soit la valeur enregistrée en base, reçue d'un autre pool ou importée, le pool applique la valeur du verrou. Seul le profil A en possède.

Les **valeurs proposées** sont posées une seule fois, à l'installation, sur les réglages que vous n'avez pas encore touchés. Vous restez libre de les modifier ensuite dans les Paramètres avancés.

2.2 Ce que verrouille le profil A

Règle verrouillée	Effet
API externe (Claude, ChatGPT...)	Coupée : clé refusée, ignorée, connecteur arrêté. La clé n'est jamais effacée, seulement rendue inutilisable.
Accès depuis l'extérieur (appels, mails, fichiers, dépôts, installations à distance)	Fermés.
Travaux confidentiels	Réservés aux serveurs de confiance que vous avez désignés.
Workers	Appairage obligatoire, liaison chiffrée obligatoire.
Appareils CelluleBot	Chaque appareil validé par un administrateur ; l'enrôlement exige un <i>second</i> administrateur ; pas d'usage autonome.
Supervision	Noms des employés masqués.
Confidentialité de l'inférence	Mode strict.
Pools du cluster	Le pool ne travaille qu'avec des pools du même profil (section 7).

3 Quel profil choisir, et dans quel cadre

Le profil n'est pas un réglage technique : c'est la traduction, en règles appliquées par le logiciel, d'une décision de votre direction et de votre DSI sur ce qui a le droit de sortir de l'entreprise, et d'où l'on peut travailler. Il se choisit donc à partir de vos obligations et de votre façon de travailler, pas à partir de la machine.

3.1 Le guide de décision en quatre questions

1. **S'agit-il d'un essai, d'une démonstration, d'un salon ?** Sans aucune donnée réelle : profil **D**. Dans tous les autres cas, n'utilisez jamais D.
2. **Traitez-vous des informations dont la fuite serait grave et dont la loi, un contrat ou une habilitation vous impose la maîtrise totale** (information classifiée ou sous habilitation, secret industriel critique, données de santé confidentielles, enquêtes) ? Profil **A**.
3. **Vos employés ont-ils besoin de CelluleBot hors de l'entreprise** (appels et messagerie en déplacement, chauffeurs, techniciens, agences sans VPN) ? Profil **C**.
4. **Si non** : vos équipes travaillent sur site, ou à distance par le VPN de l'entreprise. Profil **B**, le choix recommandé pour la plupart des organisations.

À retenir

En cas d'hésitation, choisissez le profil **le plus strict** que votre activité supporte. Durcir plus tard se fait en un clic ; assouplir demande l'accord de deux administrateurs. Commencer strict ne coûte rien, commencer trop ouvert peut coûter une fuite.

3.2 Exemples par secteur

Organisation	Profil	Pourquoi
Défense, sous-traitants habilités, laboratoires sensibles	A	Rien ne doit pouvoir sortir, même par erreur d'un administrateur ; deux personnes pour toute décision sensible.
Établissements de santé, recherche clinique	A ou B	A pour les services qui traitent des dossiers patients ; B pour l'administratif si l'API externe peut un jour servir à des usages non sensibles.
Cabinets d'avocats, notaires, experts-comptables	B	Secret professionnel : rien ne sort par défaut, mais la DSI garde la possibilité d'ouvrir ponctuellement une API externe pour des usages généraux.
Industrie, bureaux d'études, PME	B	Savoir-faire protégé sur site ; télétravail par le VPN.
Transport, logistique, équipes terrain	C	Chauffeurs et techniciens appellent et écrivent depuis la route ; les bases de connaissances et les mails restent sur site.
Réseaux d'agences, franchises, collectivités multi-sites	C	Plusieurs sites et des employés mobiles ; chaque téléphone est dirigé vers le pool le plus disponible.
Essai de 60 jours, preuve de concept, salon	D	Évaluation sans données réelles ; ne jamais y mettre de document de l'entreprise.

3.3 Ce que chaque profil change pour les employés

Possibilité	A	B	C	D
Utiliser l'IA sur site (questions, documents, débats)	oui	oui	oui	oui
Une API d'IA externe pour des questions générales	jamais	sur décision de la DSI	sur décision de la DSI	sur décision
Appels et messagerie depuis l'extérieur	jamais	non (VPN)	oui	non
Envoyer des fichiers dans la messagerie hors site	jamais	non	oui	non
Déposer dans les bases de connaissances hors site	jamais	non	non	non

Possibilité	A	B	C	D
Mails depuis l'extérieur	jamais	non	non	non
Téléphone dirigé vers le pool le plus disponible	non	non	oui	non
Nouvel appareil validé par	2 admins	1 admin	1 admin	au choix

« jamais » = verrouillé par le profil ; « non » / « oui » = valeur proposée à l'installation, modifiable ensuite dans les Paramètres avancés.

3.4 Le cadre réglementaire

Le profil vous aide à appliquer vos obligations ; il ne les remplace pas, et il ne vaut pas certification. Votre responsable de la sécurité et votre délégué à la protection des données restent juges de la configuration retenue.

- **RGPD** : minimisation et localisation des données. Les profils A et B gardent tout traitement dans l'entreprise par défaut ; toute ouverture vers une API externe est une décision tracée de la DSI.
- **Secret professionnel** (avocats, santé, experts-comptables) : rien ne sort sans une décision explicite ; en A, rien ne peut sortir du tout.
- **Informations sensibles ou classifiées** : le profil A coupe toute sortie et exige deux administrateurs ; l'homologation de votre système reste de votre responsabilité et de celle de votre autorité.
- **Hébergement de données de santé** : Cellule-PRO est un logiciel installé chez vous ; c'est votre infrastructure qui héberge les données, et c'est elle qui relève de vos obligations d'hébergement.
- **NIS2** et sécurité des systèmes d'information : profils verrouillés, journal du profil, constats et alertes de la Supervision aident à démontrer la maîtrise de la configuration.

3.5 Une organisation, plusieurs besoins

Un cluster n'a qu'un profil : tous ses pools partagent la même posture. Si un département doit être en air-gap total (recherche, direction juridique) alors que le reste de l'entreprise a besoin de mobilité, installez **deux clusters distincts** : un en A pour le département sensible, un en C pour le reste. Ils ne se relieront pas entre eux, et c'est voulu : rien ne peut circuler du cluster A vers le cluster C.

3.6 Faire évoluer son profil

- **Vers plus strict** ($D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$) : un clic dans « Profil de ce pool », appliqué à tout le cluster en quelques minutes.
- **Vers moins strict** (par exemple $B \rightarrow C$ quand vos équipes deviennent mobiles) : c'est un assouplissement, qui exigera l'accord de deux administrateurs (procédure prévue dans une prochaine version). Anticipez-le au moment du choix initial.
- **D vers un profil de production** : une évaluation devient une installation réelle en durcissant son profil ; pensez auparavant à supprimer les données d'essai.

3.7 Questions fréquentes

Le profil ralentit-il l'IA ? Non. Il décide de ce qui peut sortir et d'où l'on travaille ; la puissance de calcul et les modèles sont les mêmes dans les quatre profils.

Peut-on avoir un profil différent par pool ? Non, et c'est volontaire : un pool moins strict serait la porte par laquelle les données du cluster sortiraient. Un pool d'un autre profil n'entre pas, et un membre qui diverge est écarté.

Que se passe-t-il si un administrateur se trompe ? En A, les verrous l'empêchent d'ouvrir quoi que ce soit. Dans les autres profils, chaque changement est journalisé, et un assouplissement demandera deux administrateurs.

Un pool installé avant les profils ? Il fonctionne comme avant tant qu'aucun profil n'est choisi ; dès qu'un pool du cluster en choisit un, les autres l'adoptent d'eux-mêmes.

4 Choisir le profil à l'installation

4.1 Dans l'assistant de premier démarrage

L'image Cellule-PRO livrée est vierge : aucun administrateur, aucun profil. L'étape « Sécurité » de l'assistant présente les quatre profils, avec pour chacun la liste exacte des verrous, lue dans le code du pool lui-même. **Aucun profil n'est présélectionné** : l'assistant ne se termine pas sans choix.

Attention

Le profil A exige **deux administrateurs** dès l'installation (adresses différentes, vérifiées par le serveur). C'est la condition pour qu'aucune personne seule ne puisse, plus tard, enrôler un appareil ou assouplir le profil.

À la fin de l'assistant, le pool vérifie tout avant d'écrire quoi que ce soit, applique le profil *avant* de créer les comptes, puis pose les valeurs proposées sur les réglages libres. Un deuxième envoi de la même étape est sans effet ; une tentative d'abaissement est refusée.

4.2 Un pool qui rejoint un cluster existant

Quand l'assistant sert à ajouter un pool à un cluster déjà en service, on ne choisit pas de profil : c'est celui du cluster qui s'appliquera. En attendant de l'avoir reçu, le nouveau pool se met de lui-même **dans la posture la plus stricte** (verrous de l'air-gap) et le signale :

- carte « Profil de ce pool » : « en attente du profil du cluster » ;
- Supervision et état de santé : constat « le pool attend le profil d'installation du cluster ».

Le profil arrive en quelques minutes, par la transmission signée décrite à la section suivante ; l'attente se lève alors d'elle-même. Un redémarrage pendant l'attente ne la lève pas : seul un vrai profil y met fin.

4.3 Changer de profil ensuite

Dans les Paramètres avancés, carte « Profil de ce pool », un administrateur peut **durcir** le profil (par exemple passer de B à A), après avoir saisi à nouveau son mot de passe. Le changement est inscrit dans le journal du profil et transmis immédiatement aux autres pools.

Assouplir (de A vers B par exemple) n'est pas possible depuis cet écran : c'est une décision qui exigera l'accord de deux administrateurs (procédure prévue dans une prochaine version).

5 Un profil pour tout le cluster

Un cluster Cellule-PRO réunit plusieurs pools (un par site, par exemple) reliés par une fédération signée (Ed25519). Le profil est une propriété du *cluster*, pas seulement d'un pool.

Le pool s'en charge seul

- Chaque pool republie son profil, signé, toutes les 5 minutes, et immédiatement après un changement.
- Un pool qui reçoit un profil **plus strict** que le sien l'adopte de lui-même et le note dans son journal (« profil reçu du pool X »).
- Un profil reçu **moins strict** est toujours refusé : un pool ne peut pas affaiblir les autres.
- Deux choix simultanés sur deux pools convergent vers le plus strict.

Le réglage `INSTALL_PROFILE_ACCEPT_FROM_PEERS` (« Accepter le profil d'installation envoyé par les autres pools », activé par défaut) permet à un pool de n'accepter que les décisions de son propre administrateur. C'est un choix propre à chaque pool, qu'aucun autre pool ne peut lui imposer.

6 Entrer dans le cluster : l'adhésion

Relier deux pools (Fédération, « Ajouter un pair ») ne suffit pas à en faire des *membres* d'un même cluster. Le pool vérifie d'abord le profil de l'autre.

6.1 Comment le pool connaît le profil de l'autre

Jamais par une simple question sans preuve. Le profil d'un autre pool n'est retenu que s'il arrive dans un message **signé** par ce pool :

- dans la poignée de main signée qui relie les deux pools ;
- dans une attestation signée, liée au pool qui la demande et à une question aléatoire unique, valable deux minutes (impossible de la rejouer ou de la détourner) ;
- dans la republication signée d'un membre.

6.2 Les règles d'admission

Situation	Décision
Même profil des deux côtés	Admis comme membre.
Profils différents	Refusé : le pool reste seulement « connu ».
L'autre pool vient d'être installé et attend le profil du cluster	Admis : il adoptera le vôtre.
Profil de l'autre inconnu (version ancienne, annonce de plus de 24 h)	Refusé si votre pool est en air-gap ; admis sinon.
Votre pool attend lui-même son profil	Il n'admet personne pour l'instant.
Aucun profil choisi (cluster installé avant les profils)	Admis, comportement inchangé.

6.3 La dérogation

Quand un pool est refusé, l'écran « Ajouter un pair » explique pourquoi (« Profils d'installation différents : ce pool est en A, l'autre en B ») et comment corriger (choisir le même profil des deux côtés). Si votre DSI décide malgré tout de l'admettre, elle coche « Je relie quand même ce pool comme membre » puis « Relier quand même ».

Attention

La dérogation n'est possible que depuis le tableau de bord, par un administrateur identifié (jamais en lecture seule, jamais par l'API). Elle est **enregistrée au nom de l'administrateur avant** que le pool ne devienne membre : si l'enregistrement échoue, le pool n'entre pas. Un pool admis par dérogation reçoit les données du cluster.

7 Travailler avec les autres pools : « Ne travailler qu'avec les pools du même profil »

L'adhésion ne se décide qu'une fois. Mais un membre peut changer ensuite : son administrateur durcit son profil sans que le vôtre suive (réception automatique désactivée), ou il n'est plus à jour. Le pool ne *rétrograde* jamais un membre de lui-même (ce serait un moyen facile de désorganiser un cluster) ; en revanche, **il cesse de lui confier quoi que ce soit** tant que les profils diffèrent.

7.1 Trois états pour chaque membre

État	Signification
Compatible	Même profil, connu par message signé depuis moins de 24 h ; ou admis par dérogation ; ou aucun profil choisi sur votre pool.
Différent	Profil connu, récent et différent du vôtre : la divergence est certaine.
Inconnu	Profil absent ou trop ancien (pool pas encore à jour), ou en cours d'adoption.

7.2 Ce que le pool ne confie plus à un membre écarté

Ce qui est protégé	Comment
Travaux d'inférence	Un pool chargé ne transmet plus de travail à ce membre.
Recherches dans la mémoire et les documents	Aucune question ne lui est envoyée ; ses propres questions sont refusées (il ne tire aucun extrait de votre pool).
Workers et proxies	Le membre disparaît de la liste de secours remise à chaque connexion ; aucun ordre de déplacement ne l'a pour cible (un ordre déjà émis est clos, jamais réessayé) ; l'équilibrage de charge et le routage par proximité l'ignorent ; une bascule forcée par l'administrateur part avec la liste à jour.
Empreintes des certificats	L'empreinte du membre n'est plus remise aux workers et aux téléphones : ils ne peuvent plus s'y connecter, même si on le leur demandait.
Appareils CelluleBot	Le membre n'est plus proposé comme « meilleur pool ».

7.3 Les garde-fous

Les données s'arrêtent tout de suite. Dès qu'un profil est différent (ou inconnu en air-gap), plus aucun travail ni aucune question ne part.

Les bascules patientent dix minutes. Juste après un changement de profil de votre pool, les autres pools n'ont pas encore reçu le nouveau profil (republication toutes les 5 minutes). Pendant ces dix minutes, les listes de secours et les ordres de déplacement restent inchangés : un durcissement normal ne coupe pas les secours du cluster.

Les certificats ne sont retirés qu'à coup sûr. Un membre au profil simplement *inconnu* garde son empreinte : une empreinte retirée par erreur est bien plus difficile à rendre aux postes qu'une adresse.

En cas de doute, fermé. Si le pool ne parvient pas à relire son propre profil (démarrage, base momentanément illisible), il se comporte comme en air-gap jusqu'à la lecture suivante.

Rien ne casse. Si plus aucun membre n'est compatible, les workers restent simplement sur leur pool.

7.4 Ce que vous voyez

Dans la Supervision et dans l'état de santé (« @Cellule, ton état de santé ? ») :

À retenir

Le pool X n'est plus utilisé par ce pool.

Ce pool ne lui envoie plus de workers ni de proxies en secours, ni de travaux, ni de recherches : son profil d'installation est différent, ou inconnu (pool pas encore à jour).

Conseil : choisir le même profil sur les deux pools, ou mettre l'autre pool à jour. Pour l'utiliser quand même : le relier à nouveau dans « Fédération » et cocher « Relier quand même ».

Le constat est une erreur sur un pool en air-gap, un avertissement sinon.

7.5 Le réglage

`INSTALL_PROFILE_PEER_GATING` — « Ne travailler qu'avec les pools du même profil d'installation ». Propre à chaque pool, **activé par défaut, toujours actif en profil A**. Sans profil choisi, il est sans effet. Le désactiver (hors profil A) rend à votre pool l'usage de tous les membres, quel que soit leur profil.

8 Ce que le pool fait seul, et ce qu'il ne fait pas

Le pool s'en charge seul

- Appliquer les verrous du profil, à chaque démarrage, quoi que contienne la base.
- Se mettre dans la posture la plus stricte tant qu'il attend le profil de son cluster, ou s'il ne parvient pas à relire le sien.
- Transmettre son profil, signé, aux autres pools ; adopter un profil plus strict reçu.
- Refuser l'entrée d'un pool d'un autre profil.
- Trier en continu les membres avec qui il travaille, et l'afficher dans la Supervision.

Ce qu'il ne fait **pas**, volontairement :

- **Assouplir un profil** : réservé à deux administrateurs. Sinon, un seul pool compromis pourrait affaiblir tout le cluster.
- **Forcer un autre pool** : il l'écarte et vous prévient, il ne le modifie pas.
- **Exclure un membre du cluster** : la rétrogradation reste une décision humaine.

9 Ce que vous voyez dans la Supervision

Constat	Que faire
Le pool attend le profil d'installation du cluster	Normal pendant quelques minutes après l'avoir relié. Si cela dure : vérifier la Fédération, ou choisir le profil du cluster dans « Profil de ce pool ».
Profil d'installation différent sur le pool X	Le profil se recopie de lui-même ; s'il reste différent, vérifier que le pool est relié et à la même version.
Le pool X a adopté le profil reçu du pool Y	Si votre équipe n'a pas décidé ce changement, consulter le journal du profil et désactiver la réception automatique.
Le pool X n'est plus utilisé par ce pool	Même profil des deux côtés, mise à jour de l'autre pool, ou dérogation (« Relier quand même »).

10 Scénarios pas à pas

10.1 Un site unique en air-gap total

1. Démarrer l'image, ouvrir l'assistant ; à l'étape « Sécurité », choisir **A**.
2. Saisir deux administrateurs (adresses différentes).
3. Terminer : l'API externe et les accès extérieurs sont coupés et verrouillés ; les appareils exigent la validation de deux administrateurs.

10.2 Ajouter un second site au cluster

1. Mettre le nouveau pool à la **même version** que les autres.
2. Dans son assistant, choisir « Rejoindre un cluster existant » : il passe en attente, en posture stricte.
3. Le relier depuis un pool du cluster (« Ajouter un pair ») : il est admis (il attend le profil).
4. En quelques minutes, il reçoit le profil du cluster ; le constat « en attente » disparaît.

10.3 Un pool a durci son profil sans les autres

Le pool de Lyon passe en A ; celui de Paris (réception automatique désactivée) reste en B.

- Dès la republication, Paris sait que Lyon est en A : il cesse aussitôt de lui transmettre travaux et recherches.
- Le profil de Paris n'ayant pas changé, aucun délai de grâce ne s'applique : Lyon sort aussitôt des listes de secours des workers de Paris, et son empreinte n'est plus remise aux postes. (Le délai de dix minutes ne joue que juste après un changement de profil du pool lui-même.)
- La Supervision de Paris affiche « Le pool Lyon n'est plus utilisé par ce pool ».
- Correction : réactiver la réception automatique à Paris (ou y choisir A) ; tout se rétablit de soi-même.

10.4 Un pool pas encore mis à jour

Un pool d'une version antérieure à 0.2.156 n'annonce pas son profil : il est « inconnu ». En air-gap, il est écarté des travaux et des secours, mais garde son empreinte. Le mettre à jour suffit.

Attention

Mettre tous les pools d'un cluster à la même version **avant** de choisir le profil A : sinon les pools anciens seront écartés jusqu'à leur mise à jour.

11 Les réglages en un coup d'œil

Réglage	Défaut	Rôle
<code>INSTALL_PROFILE_ACCEPT_FROM_PEERS</code>	activé	Adopter un profil plus strict choisi sur un autre pool.
<code>INSTALL_PROFILE_PEER_GATING</code>	activé (verrouillé en A)	Ne travailler qu'avec les pools du même profil.

Ces deux réglages sont propres à chaque pool : la réparation « Aligner le cluster » ne les recopie jamais.

12 Limites connues et prochaines étapes

- **Données métier entre membres divergents.** Les messages, la mémoire, les documents de projet et les clés d'API se recopient encore vers un membre devenu de profil différent. Ce sera corrigé avant toute diffusion à des clients (lot P3b).
- **Assouplir un profil** : procédure à deux administrateurs (lot P4).
- **Profil D** : bandeau « aucune donnée réelle » et blocage à la fin de l'évaluation, sans effacement.
- **Réparation en un clic** : « Remettre ce pool au profil du cluster » dans les réparations proposées de la Supervision.
- Un pool membre peut toujours *durcir* le profil des autres : c'est voulu (la sécurité ne peut que monter), et chaque adoption est journalisée et visible.

13 Glossaire

Cluster Ensemble de pools Cellule-PRO reliés, qui partagent identités, réglages communs et secours.

Membre Pool admis dans le cluster (confiance de niveau 2 ou plus), par opposition à un pool seulement « connu ».

Pool Serveur Cellule-PRO d'un site (image Docker).

Worker Poste ou serveur qui exécute les modèles pour le pool.

Proxy Relais mobile qui sert un ou plusieurs moteurs et peut basculer d'un pool à l'autre.

Liste de secours Pools vers lesquels un worker ou un proxy bascule si le sien tombe.

Empreinte Identifiant du certificat d'un pool; un poste ne se connecte qu'à une empreinte connue.

Message signé Message accompagné d'une signature Ed25519 vérifiable : il ne peut être ni falsifié ni attribué à un autre pool.

Dérogation Décision explicite d'un administrateur d'admettre un pool malgré un profil différent, enregistrée à son nom.