

Programme TRACE

Dossier de présentation

David Bories

Programme TRACE - Dossier de présentation

Conçu et dirigé par David Bories — Albi, France.
Rédigé en utilisant l'intelligence artificielle générative.

Octobre 2026.

2.3.0-poche

Table des matières

Programme TRACE — Dossier de présentation	1
L'intention	1
Le fondement théorique	2
Architecture du dossier	2
Ce que ce dossier transmet	3
Convention de lecture	3
Doctrine du programme TRACE	5
Le nom	5
Première partie — La double ligne	6
Seconde partie — L'apprentissage fédéré	7
La cohérence du tout	8
Programme TRACE — Présentation stratégique	9
La proposition	9
Le contexte stratégique	10
Le dernier kilomètre	10
La crédibilité technologique	11
La doctrine de confiance	11
La valeur	11
Ce que le programme demande, et à qui	12
Démonstrateur proposé	12
Positionnement et nom	13
En une phrase	13
Le modèle d'entreprise	15
I. Le métier	16
II. L'écosystème et l'horizon	17
III. La grimpe des degrés	18
IV. La déclinaison opérationnelle du modèle	19
V. Le caractère reproductible	21
Modèle économique de la coopérative	23
Le principe	23
Les fonctions mutualisées	23

Les seuils de viabilité	24
Les sources de recettes	25
La trajectoire de financement	25
Ce que le modèle démontre	26
Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée	29
Volet 5 — Business Plan	29
1. Le porteur de projet	30
2. Le métier	30
3. Le marché	31
4. Stratégie commerciale	32
5. Moyens de production	33
6. Statut et grimpée des degrés	34
7. Risques et objectifs	34
Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée	37
Volet 6 — Plan de financement	37
1. Un métier à faible intensité capitalistique	37
2. Tableau de financement initial	37
3. Aides et accompagnements	38
4. Barre de paramètres réutilisables	39
Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée	41
Volet 7 — Prévisions financières	41
1. Cadre réglementaire (2026)	41
2. Compte de résultat à trois ans	42
3. Plan de trésorerie mensuel — Année 1	42
4. Bilan prévisionnel simplifié	43
5. Synthèse de viabilité	43
Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée	45
Volet 8 — Note technique	45
1. L'innovation : un métier, pas un produit	45
2. Le procédé	45
3. Le produit-exemple : l'application de pilotage	46
4. L'écosystème et l'horizon	47
5. Impact	47
6. Engagement contractuel	48
Analyse stratégique du déploiement	51
La conjoncture	51
Forces	52
Risques et traitement	52
Synthèse	53
Annexe — Filiation	55
Le fil	55
Les concepts, et leur incarnation	55
Le statut du modèle d'entreprise	56

Programme TRACE — Dossier de présentation

Territoire · Résilience · Autonomie · Coordination · Entreprise
Document d'introduction et architecture du dossier

L'intention

Ce dossier propose un programme : **doter les territoires d'un nouveau métier — l'artisan de la donnée — et l'organiser en réseau souverain et résilient.**

Il repose sur une conviction théorique éprouvée et une lecture précise de la conjoncture. La donnée n'est pas un objet inerte que l'on stocke ; c'est une entité processuellement constituée, qui ne prend valeur que lue. Sans lecture, elle demeure constituée, mais muette. Or l'essentiel du tissu économique — les très petites structures, de une à quelques personnes — produit une masse croissante de données qu'il ne sait ni lire, ni protéger, ni valoriser. Ces données lui restent muettes : illisibles, vulnérables, inexploitées. C'est une perte sèche pour l'entrepreneur, et une faille pour la souveraineté du territoire.

Le programme TRACE répond à cette perte. Il forme et fédère des opérateurs de proximité capables de descendre jusqu'à cette maille fine, de structurer la donnée à la source, de la rendre lisible et exploitable, et de la sécuriser sans jamais en déposséder son producteur. Ce que ces opérateurs font pour le civil — rendre les structures autonomes et résilientes — sert directement la souveraineté numérique du territoire.

Le dossier va du fond à l'action sans rupture : d'une ontologie de la donnée, il déduit un métier ; du métier, une organisation ; de l'organisation, un modèle d'entreprise apte à agir sur la réalité. C'est le mouvement même qu'il défend : **observer le réel conduit à le modifier.** Modifier l'existant pour le bien commun, telle est l'intention portée ici.

Le fondement théorique

Le programme procède d'un travail conceptuel achevé : une trilogie consacrée à l'ontologie processuelle de la donnée, articulée autour du cycle fabrication → circulation → réception. Trois acquis de ce travail commandent tout le reste.

La donnée est processuellement constituée : elle se fabrique par un acte d'inscription situé, circule par un transport qui n'est accompli que si la part du lecteur est praticable, et ne s'actualise que par la réception — la lecture. Non lue, elle demeure constituée, mais muette.

Lire une donnée suppose un référent : quelqu'un qui sait l'interroger sur ses origines et ses destinations. Là où ce référent manque, la donnée reste muette. L'artisan de la donnée est ce référent — non un gardien qui dépossède, mais celui qui rend autonome.

La valeur d'une donnée croît par fédération : une prise individuelle ne pèse rien seule, mais l'agrégation de prises harmonisées produit une puissance réelle. Cette puissance fonde l'horizon collectif du programme.

Ce fondement n'est pas exposé dans le présent dossier — il fait l'objet de l'œuvre dont il est issu. Le dossier en assume les acquis et les met en œuvre.

Architecture du dossier

Le dossier se lit en quatre parties, du programme à son évaluation. Chaque pièce est autonome ; ensemble, elles forment une proposition cohérente.

Partie I — Le programme. Ce que TRACE est, et pourquoi il tient.

1. **Doctrine TRACE** — la ligne de confiance (souveraineté distribuée, jamais captation) et son socle technique (apprentissage fédéré). C'est ce qui rend le programme recommandable à grande échelle.
2. **Présentation stratégique** — le cas stratégique, technologique et économique, sous l'angle de la souveraineté et de la résilience territoriales.

Partie II — L'opérateur. Qui agit, et dans quelle structure.

3. **Le modèle d'entreprise** — le métier d'artisan de la donnée, sa charte, son écosystème, sa grimpe de degrés.
4. **Modèle économique de la coopérative** — la structure fédératrice qui porte le réseau, son point mort, sa trajectoire de financement.

Partie III — La mise en œuvre. Le dossier qu'un opérateur dépose pour rejoindre le réseau et solliciter un appui. Quatre volets, pré-remplis sur le

socle commun du métier, complétés par chaque candidat pour ce qui lui est propre.

5. **Business plan**
6. **Plan de financement**
7. **Prévisions financières**
8. **Note technique**

Partie IV — L'évaluation. La lucidité du porteur sur son propre projet.

9. **Analyse stratégique du déploiement** — forces, faiblesses, et traitement des risques, à l'épreuve de la conjoncture.

Annexe.

A. **Filiation** — comment le modèle d'entreprise procède directement de l'ontologie processuelle.

Ce que ce dossier transmet

Ce dossier présente un programme cohérent, fonctionnel, faisable et viable, porté à l'échelle d'un modèle d'entreprise. Sa cohérence, sa structure et ses partis pris relèvent du porteur du projet, qui en assume la responsabilité. Ce qu'il transmet à ses interlocuteurs n'est pas un produit fini à adopter, mais la **possibilité de porter le projet plus avant** — jusqu'à une concrétisation dont l'échelle appelle une coordination commune et collective. C'est à ce point précis que l'interlocuteur devient copilote.

Convention de lecture

Les deux pièces de la mise en œuvre (Partie III) distinguent deux natures de contenu : **[SOCLE COMMUN]**, qui définit le métier et vaut engagement, identique pour tout opérateur ; et **[VOLET ENTREPRENEUR]**, propre à chaque candidat, à compléter. Les valeurs chiffrées sont des **projections-types**, illustratives et non des résultats constatés ; elles constituent un gabarit réutilisable.

Les données de conjoncture sont sourcées de publications publiques 2025-2026.

Doctrine du programme TRACE

La ligne de confiance et son socle technique

Partie I.1 du dossier

Le nom

Le programme s'appelle **TRACE** — *Territoire, Résilience, Autonomie, Coordination, Entreprise*. Chaque terme est choisi.

Territoire : l'échelle d'action est locale, ancrée, de proximité.

Résilience : la finalité est qu'une maille continue de fonctionner quand le réseau central défaille.

Autonomie : l'opérateur rend ses clients maîtres de leur outil, il ne les rend pas dépendants.

Coordination : le réseau repose sur l'entraide et la solidarité entre opérateurs, non sur une simple juxtaposition.

Entreprise : l'unité élémentaire active en bout de chaîne, sans présupposer aucune technique ni enfermer le projet dans un domaine particulier.

Le mot **TRACE** fait écho au troisième tome de l'ouvrage dont procède le programme, et cet écho est assumé. Dans la trilogie, la trace est à la fois ce dont la donnée procède par un acte d'inscription et ce qui seul subsiste de la donnée morte, que plus aucun lecteur ne peut interpréter. Le nom du programme en exploite les sens féconds, qui sont nombreux : *laisser une trace* (marquer pour l'avenir, être suivi, s'identifier) ; *suivre à la trace* (déchiffrer, être efficace, progresser) ; *tracer la trajectoire* (dessiner le sillon qui canalise et donne un sens commun, d'où émerge la richesse future) ; et surtout la trace comme **origine** — ce qui devient donnée par l'œuvre de l'opérateur. TRACE est le programme qui transforme la trace en donnée maîtrisée et transmissible, et qui veille à ce que la donnée du territoire ne reste pas, faute de mobilisation, muette pour ceux qui la produisent.

L'opérateur de terrain garde son nom de métier : **artisan de la donnée**. TRACE est le programme ; l'artisan en est l'opérateur.

Première partie — La double ligne

Deux souverainetés

Le mot souveraineté porte ici deux sens qu'il faut distinguer pour les articuler. La **souveraineté du producteur** : l'opérateur travaille à ce que son client soit maître de ses données — qu'il les comprenne, les contrôle, puisse les emporter, décide seul de ce qui circule. La **souveraineté de l'État** : l'autonomie stratégique nationale, qui peut impliquer le secret et le cloisonnement habilité.

Ces deux souverainetés convergent largement : toutes deux refusent la dépendance aux infrastructures non maîtrisées, toutes deux valorisent le traitement local et la résilience. Elles divergent sur un point, et la doctrine le tranche : **la première donne le pouvoir au producteur ; la seconde peut le lui reprendre.**

La ligne

L'artisan de la donnée opère du côté de la **souveraineté distribuée** — celle qui se construit en rendant chaque maille autonome et résiliente — et non du côté du renseignement, de la captation ou de l'armement.

Il **structure** la donnée du producteur à la source, dans des formats ouverts et contrôlables ; il **sécurise** par le cloisonnement, le traitement local, la réduction de la surface d'attaque ; il **rend résilient** — une maille équipée fonctionne en cas de coupure réseau ou de défaillance des services cloud ; il **rend lisible et autonome**.

Il ne **livre pas** la donnée de son client à un tiers sans la décision de ce client ; il ne **renseigne pas**, n'organise aucune surveillance ni captation à l'insu des producteurs ; il ne **conçoit pas d'arme** ; il ne **construit pas de boîte noire** — son œuvre reste transparente pour qui la possède.

La frontière est nette : l'artisan rend les mailles capables et autonomes ; il ne transforme pas cette capacité en moyen d'observation ou d'action dirigé contre quiconque. Ce que des mailles souveraines décident ensuite de mutualiser relève d'elles, par décision, jamais de l'opérateur, par captation.

La limite est la valeur

Cette retenue n'est pas une faiblesse : c'est la condition de la confiance à grande échelle. Un opérateur qui pourrait retourner sa capacité contre ceux qu'il équipe serait un risque. Un opérateur dont la doctrine **interdit**

structurellement la captation et la dépossession est un tiers de confiance — recommandable jusqu'à la maille la plus fine, parce qu'on sait ce qu'il ne fera jamais.

Pour la souveraineté nationale comprise au sens le plus solide, cela donne non pas un outil de plus à surveiller, mais un tissu de mailles dont la résilience tient *parce que* chacune reste maîtresse chez elle. Un tissu distribué n'a ni point unique de défaillance, ni point unique de compromission.

Seconde partie — L'apprentissage fédéré

Le principe

L'apprentissage fédéré entraîne un modèle commun à partir des données de nombreux participants **sans que les données brutes ne quittent jamais leur lieu de production**. Chaque maille calcule localement, sur ses propres données ; seuls remontent des paramètres abstraits — des poids, des gradients — jamais la donnée elle-même. Un agrégateur les combine en un modèle amélioré, redistribué à toutes les mailles.

C'est l'incarnation technique exacte de la double ligne : la donnée reste chez le producteur, donc elle ne peut être ni captée ni dépossédée ; et la maille contribue à une intelligence collective sans cesser d'être souveraine sur sa matière. C'est aussi la traduction machine de la puissance par fédération : une prise individuelle qui ne vaut qu'agrégée, sans décision centrale sur la matière de chacun.

Une résilience que la recherche de défense a documentée — au service d'une finalité civile

Ce n'est pas une analogie. La recherche de défense établit que les architectures de cloud centralisé montrent leurs limites face aux déploiements géographiquement dispersés, et que l'edge computing — avec, pour technologies cœur, les modèles légers, l'apprentissage fédéré et la communication à faible latence — renforce rapidité, sécurité et robustesse. La brique que l'artisan déploie au civil pour préserver la souveraineté du producteur est celle que la défense étudie pour ses déploiements dispersés. Le programme ne réinvente rien ; il déploie, jusqu'à la maille fine, un état de l'art.

Les garde-fous

Trois protections rendent le refus structurel, et la doctrine les impose. **Agrégation sécurisée** : l'agrégateur ne voit que la somme des contributions, jamais l'apport individuel d'une maille. **Confidentialité différentielle** : un bruit calibré empêche de remonter des paramètres à

une donnée identifiable. **Droit de retrait** : une maille cesse de contribuer quand elle veut, et peut demander que sa contribution passée cesse d'alimenter le modèle. La participation n'est jamais présumée ; elle est voulue et tracée.

Ce que l'apprentissage fédéré apporte au programme

Il transforme le maillage d'ateliers en actif intelligent collectif sans entamer la souveraineté de chaque maille. Il fonde un horizon de valeur plus solide que la vente de données brutes : non vendre la matière, mais mutualiser une intelligence. Et il donne au programme un intérêt technologique réel — et, parce que la résilience qu'il installe est de celles que la recherche de défense étudie pour ses propres besoins, une éligibilité crédible aux dispositifs de soutien à l'innovation duale, dans le périmètre strictement civil que la doctrine du programme verrouille : l'artisan ne renseigne pas, ne conçoit pas d'arme.

La cohérence du tout

La double ligne dit ce que l'artisan refuse de faire ; l'apprentissage fédéré rend ce refus structurel — la donnée ne circulant pas, on ne peut en faire ce que la doctrine interdit. L'éthique et la technique coïncident. Le programme ne promet pas de ne pas déposséder : il se construit de sorte à ne pas le pouvoir. C'est ce qui fait sa force, et ce qui le rend précieux pour une souveraineté qui ne veut pas d'un outil de plus, mais d'un tissu robuste parce que chacun y reste maître chez soi.

Programme TRACE — Présentation stratégique

Maillage de résilience numérique territoriale par opérateurs de proximité

Partie I.2 du dossier

La proposition

Le tissu économique le plus fin — les très petites structures, de une à quelques personnes — produit une masse croissante de données qu'il ne sait ni lire, ni protéger, ni valoriser. Les grands groupes et les PME structurées sont accompagnés ; cette maille-là ne l'est par personne. C'est le **dernier kilomètre de la résilience numérique** : il est désert, et il est poreux.

TRACE constitue un maillage d'opérateurs numériques de proximité — un métier nouveau, formé et fédéré — capables de descendre jusqu'à cette maille pour la structurer, la sécuriser et la rendre résiliente. Chaque opérateur équipe les très petites structures de son territoire d'une infrastructure **locale, souveraine et résiliente** : traitement au plus près de la donnée, fonctionnement maintenu hors réseau, surface d'attaque réduite. L'ensemble forme un tissu de mailles autonomes, sans point unique de défaillance ni de compromission.

Ce que ce maillage produit pour le civil — résilience, souveraineté de la donnée, continuité en cas de crise — est ce que la défense recherche pour la profondeur des territoires. L'architecture employée (edge, local-first, apprentissage fédéré) relève de l'état de l'art que la défense étudie pour ses propres déploiements dispersés. **La dualité est native, non plaquée.**

Le programme demande un partenariat pour engager sa **phase pilote** — le démonstrateur territorial : qualifier le modèle, financer la brique d'innovation duale, expérimenter sur un territoire la résilience d'un maillage en conditions dégradées.

Le contexte stratégique

Quatre faits de conjoncture situent l'opportunité.

La souveraineté numérique est reconnue comme un front à part entière. Les armées la nomment « l'autre front » ; elle est devenue une décision stratégique de niveau dirigeant. Le mouvement est réel et financé.

L'économie de défense irrigue les territoires, et elle est duale. La base industrielle et technologique de défense réunit quelque 220 000 emplois ; son portrait-robot est une PME dont moins de 20 % du chiffre d'affaires relève de la défense. La dualité est la norme. La doctrine d'innovation de défense vise explicitement à fédérer le tissu économique local et à porter l'innovation dans la profondeur des territoires : TRACE s'inscrit dans cette intention.

Les capitaux de la souveraineté cherchent des projets de territoire. Obligations souveraines européennes, fonds publics et privés dédiés, dispositifs d'innovation duale : ces financements cherchent des projets incarnant l'autonomie stratégique à l'échelle concrète.

La menace cyber a atteint la maille fine. Plus d'un tiers des petites structures ont déjà subi un incident. La vulnérabilité du tissu le plus fin — le moins protégé — est devenue un enjeu de sécurité collective.

Le dernier kilomètre

Les dispositifs existants traitent les grands groupes et les PME structurées. Aucun ne descend jusqu'à la maille des une-à-trois personnes — artisans, exploitants, commerces, petites associations, micro-collectivités. Or cette maille produit de la donnée territoriale fine (agricole, logistique, artisanale, environnementale) dont une part est stratégique ; elle est la plus vulnérable, sans compétence ni protection internes ; et elle est la plus nombreuse, donc déterminante pour la résilience d'ensemble.

Nul ne sait l'outiller, parce que nul n'a le modèle économique pour descendre aussi bas avec une relation de confiance et de proximité. C'est le vide que TRACE comble. Le maillage d'opérateurs de proximité solidifie le tissu technique territorial là où il est le plus poreux — avec une relation de confiance que seul un acteur de proximité établit.

La crédibilité technologique

TRACE ne propose pas une technologie à inventer, mais le déploiement, jusqu'à la maille fine, de briques relevant de l'état de l'art et convergentes avec la doctrine de défense.

Architecture edge / local-first. Le traitement se fait au plus près de la source, sur une infrastructure locale modulaire (du terminal à la baie isolée). L'edge computing renforce rapidité, sécurité et robustesse face aux déploiements dispersés, là où le cloud centralisé montre ses limites. La continuité de fonctionnement hors réseau — coupure, défaillance d'un service national, crise — est intrinsèque.

Apprentissage fédéré. Le maillage entraîne des modèles utiles à toutes les mailles sans qu'aucune donnée brute ne quitte son atelier : seuls circulent des paramètres abstraits, sous agrégation sécurisée et confidentialité différentielle. Le maillage devient un actif intelligent collectif sans entamer la souveraineté de chaque maille.

Souveraineté par conception. Cloisonnement, formats d'échange inertes, transferts maîtrisés, traitement local : la surface d'attaque est réduite par construction. Le tissu distribué n'a ni point unique de défaillance, ni point unique de compromission.

La doctrine de confiance

TRACE repose sur une doctrine de double ligne qui interdit structurellement à ses opérateurs la captation et la dépossession : l'opérateur rend les mailles capables, autonomes et résilientes ; il ne livre jamais la donnée d'une maille sans sa décision ; il ne renseigne pas, ne surveille pas, ne conçoit pas d'arme ; son œuvre reste transparente pour qui la possède.

Cette retenue est la condition de la confiance à grande échelle. Un opérateur dont la doctrine interdit la captation est recommandable jusqu'à la maille la plus fine, parce qu'on sait ce qu'il ne fera jamais. L'apprentissage fédéré rend ce refus structurel : la donnée ne circulant pas, on ne peut en faire ce que la doctrine proscriit. (*Doctrine détaillée en pièce I.1.*)

La valeur

Stratégique. Atteindre, avec confiance, le dernier kilomètre que nul autre dispositif n'atteint. Densifier et sécuriser le tissu économique territorial à sa maille la plus fine et la plus vulnérable. Constituer, par le maillage d'edge nodes souverains, une infrastructure de résilience distribuée, robuste par absence de point unique de défaillance.

Technologique. Un démonstrateur réel de souveraineté distribuée : edge, local-first, apprentissage fédéré sous garde-fous, en conditions réelles jusqu'à la très petite structure. Verrou technologique crédible, innovation duale native, convergence directe avec la doctrine de défense.

Économique. Une dynamique économique de territoire, souveraine par construction, et un métier reproductible — donc un gisement d'emplois qualifiés non délocalisables. Le modèle coopératif associe opérateurs, collectivités et acteurs publics dans une gouvernance partagée. Le programme s'amorce d'autant mieux qu'un commanditaire public de la résilience peut en être le premier client, là où le marché privé de la donnée reste immature.

Ce que le programme demande, et à qui

TRACE cherche des partenaires copilotes pour engager sa **phase pilote** — le passage au démonstrateur territorial. Trois registres, trois familles d'interlocuteurs.

Soutien à l'innovation duale. Le développement de la brique technologique (infrastructure edge souveraine et apprentissage fédéré sous garde-fous) relève de l'innovation duale. Le **dispositif RAPID** (régime d'appui à l'innovation duale), porté par l'Agence de l'innovation de défense et la Direction générale des entreprises, finance les projets à dualité civile et défense portés par des PME. Les **clusters d'innovation technique** de la défense, dont la vocation est de fédérer l'innovation du tissu local, sont l'interlocuteur naturel de l'ancrage territorial. À l'échelle alliée, les accélérateurs dual-use ont fait de la résilience et du partage sécurisé d'information des axes pilotes.

Ancrage territorial. Les collectivités territoriales et les réseaux d'accompagnement connaissent le tissu, portent l'enjeu de résilience de leur territoire, et peuvent être prescripteurs et premiers commanditaires d'un démonstrateur.

Qualification et financement. Les fonds de souveraineté, publics et privés, cherchent des projets de territoire. Les dispositifs de diagnostic et de maturité cyber orientés PME offrent une première porte de qualification.

Démonstrateur proposé

Un démonstrateur cadré, sur un territoire pilote — un bassin rural ou périurbain réunissant un échantillon de très petites structures équipées par un ou deux opérateurs. Objet : démontrer trois choses. Que **la descente à la maille fine** est possible avec une relation de confiance

— structuration et sécurisation effectives de structures de une à trois personnes. Que **la résilience en conditions dégradées** est réelle — le maillage fonctionne lors d’une coupure réseau prolongée ou d’une indisponibilité simulée des services cloud. Que **l’apprentissage fédéré sous garde-fous** produit une intelligence collective utile sans qu’aucune donnée brute ne quitte sa maille. Livrables : retour d’expérience documenté, indicateurs de résilience mesurés, modèle de qualification des opérateurs, trajectoire de réplication chiffrée.

Positionnement et nom

L’opérateur de terrain reste **l’artisan de la donnée** : ce nom porte la proximité, le sur-mesure, la responsabilité de l’œuvre et la confiance — exactement les qualités recherchées. Le programme, présenté sous l’angle souveraineté, prend le nom de mission **TRACE**, dont chaque terme est choisi : *Territoire* (l’échelle locale et de proximité), *Résilience* (le fonctionnement maintenu quand le central défaille), *Autonomie* (le client rendu maître de son outil), *Coordination* (l’entraide et la solidarité du réseau), *Entreprise* (l’unité élémentaire active en bout de chaîne, hors de tout jargon technique). Le mot lui-même dit l’œuvre : transformer la trace en donnée maîtrisée et transmissible, et veiller à ce que la donnée du territoire ne reste pas muette pour ceux qui la produisent.

En une phrase

TRACE ne demande pas de croire à une promesse technologique — les briques existent et convergent avec la doctrine de défense. Il ne demande pas de prendre un risque de confiance — sa doctrine le rend structurellement incapable de capter ou de déposséder. Il propose quelque chose de rare et de précis : atteindre, avec confiance, le dernier kilomètre de la résilience numérique territoriale, et en faire un tissu robuste parce que distribué.

Le modèle d'entreprise

Une forme entrepreneuriale pour le métier d'artisan de la donnée

Partie II.3 du dossier

Pour chaque domaine, nous savons vers qui nous tourner : une fuite ? le plombier. Un bruit dans le moteur ? le garagiste. Un symptôme qu'on ne comprend pas ? le médecin, qui nous oriente s'il le faut. Mais pour la donnée — le disque qui sature, le logiciel ou la connexion qui rament, la sauvegarde perdue ou qui risque de l'être —, ce référent n'existe pas : à nous de tout diagnostiquer, puis de courir d'un prestataire à l'autre. Qui, alors, est le référent de la donnée elle-même ? Celui qui saurait comment la prélever avec justesse, ne garder que l'utile et écarter le reste, veiller à ce qu'elle circule sans accroc, choisir les bons outils — et nous apprendre, à notre tour, à la lire. Le corpus l'appelle l'artisan de la donnée. Et il fait un constat : il n'existe pas encore.

Ce métier est donc à créer. Mais sous quelle forme d'entreprise ? Les compétences nécessaires existent déjà — développement, administration de données, conseil numérique — mais elles sont dispersées, exercées sous des intitulés hétéroclites, sans label qui dise au client final à qui s'adresser. Ce document décrit un **modèle d'entreprise** qui les rassemble sous une enseigne reconnue et conventionnelle, et qui rend praticable la grimpe des degrés — apprenti, compagnon, maître. Ce modèle n'est pas une entreprise existante donnée en exemple : c'est une **forme proposée**, première forme datée du métier, destinée à constituer le **format du poste d'apprenti** — celui où un professionnel du numérique fait ses preuves dans le métier d'artisan de la donnée. Ce document définit ce que ce modèle est durablement, puis comment il opérerait.

I. Le métier

Ce qu'est l'artisan de la donnée

L'artisan de la donnée accompagne les très petites structures — l'entrepreneur solo, l'association, la petite collectivité — dans la maîtrise de leur capital numérique. Il ne vend pas de logiciel : il tient, pour ses clients, le rapport de **réfèrent** sur la donnée. Il prélève avec justesse, situe le juste besoin, rend praticable la part de celui qui lira, et rend le client plus autonome sans le déposséder.

Il ne s'oppose pas à l'industrie de la donnée ; il occupe la place qu'elle ne sait pas tenir. Les grands groupes ont leurs équipes ; les très petites structures n'intéressent ni les éditeurs ni les sociétés de services. C'est cette place que l'artisan occupe — parce que c'est là que son métier a sa raison d'être.

Le geste fondateur est le **saut systémique**. L'entrepreneur solo est multi-casquette par nécessité : il porte toutes les fonctions, n'en maîtrise vraiment qu'une. L'artisan lui permet de sélectionner les tâches qui ne le mobilisent pas — relances, suivi, comptabilité — pour les automatiser ou les déléguer, et de se concentrer sur son cœur de métier. La charge mentale s'allège ; le temps libéré se reporte sur ce qui compte.

L'artisan n'est pas un éditeur qui enferme, pas un prestataire qui se rend indispensable, pas un vendeur de promesses. Ces trois négations sont des points de charte.

La charte de l'atelier

Sept articles fondent le métier.

La matière — la donnée que produit l'activité du client ; l'artisan y prélève ce que l'usage requiert, sans prétendre l'épuiser.

Le geste — l'inscription est un acte conscient et situé ; modéliser le processus précède toujours le code.

L'outil — dimensionné au juste besoin, ni aveugle ni sur-ingénierié, l'optimum se reposant à chaque mission.

L'œuvre — signée, l'artisan en répond seul.

L'éthique — refus des gestes qui dégradent la matière, l'œuvre ou le métier ; dire la vérité au client, même difficile ; nommer les deux versants du numérique.

La transmission — former d'autres artisans ; reconnaissance par les pairs, jamais par une autorité externe.

La communauté — l'artisan ne tient pas seul ; un réseau définit ce qui se fait bien et institue les référents.

La posture de référent

C'est l'axe autour duquel tout tourne : aider, rendre autonome, ne pas déposséder. Trois engagements concrets.

Documentation vivante : chaque outil s'accompagne d'une cartographie que le client comprend ; il est rédacteur en chef de ses données, non leur locataire.

Co-conception : le client identifie lui-même ce qui mérite l'automatisation et ce qui doit rester manuel ; il garde la souveraineté décisionnelle sur son geste métier.

Capacité de lire entretenue : l'outil rend le dirigeant plus capable de lire ses données, jamais ne l'en dispense — garde-fou contre la délégation excessive.

La mission récurrente, sur laquelle repose le modèle économique, doit être celle du forgeron qu'on rappelle pour une pièce nouvelle, non celle du logiciel dont on ne peut plus sortir.

Critère vérifiable : à tout moment, un client doit pouvoir reprendre la main ou changer de prestataire sans perdre ses données ni sa compréhension.

Ce que l'artisan tient pour vrai sur la donnée

Le juste besoin se repose à chaque fois : aucun réglage universel ; compiler une série en moyenne n'est pas tuer la donnée mais en dériver une autre, consolidée, à un autre optimum. Toutes les données non lues ne sont pas des échecs : une donnée d'exercice clôturé voit sa fenêtre se fermer, c'est sa péremption normale. Le transport n'est accompli que si la part du lecteur est praticable : on ne livre pas une donnée brute à qui n'a ni le temps ni le corpus pour la déchiffrer ; on la consolide. La vitesse du flux n'est pas une fatalité : l'outil rend au dirigeant la prise sur sa trajectoire, il ne vend pas une adaptation à un débordement subi.

II. L'écosystème et l'horizon

Ce dans quoi l'atelier évolue

Trois cercles.

Les clients — l'entrepreneur solo d'abord, celui qui porte toutes les fonctions et n'en maîtrise qu'une.

Les pairs — les autres artisans, présents ou à former, par qui se fait la reconnaissance et avec qui se construit la puissance qu'aucun n'a seul.

Les partenaires — collectivités, réseaux d’accompagnement, pôles de R&D : copilotes qui ancrent l’initiative et participent à l’institution du métier, au niveau de décision collectif.

L’horizon fédérateur

L’artisan seul ne pèse rien sur l’économie de la donnée ; le maillage, oui. C’est la puissance par fédération : l’effet ne vaut qu’agrégé. L’horizon est l’intégration des très petites structures aux espaces de données sectoriels, via une place de marché souveraine où l’artisan sert de pont technique.

Cet horizon est nommé pour ce qu’il est : non un revenu acquis, mais une dynamique économique souveraine à faire advenir, qui suppose des volontés convergentes — politiques, industrielles, territoriales. Le revenu de court terme vient des missions, pas de la vente de données. L’agrégation produit de la puissance, pas automatiquement de la sagesse : la place de marché fédère, mais sa gouvernance relève d’un arbitrage collectif. Et les très petites structures ne s’abstiennent pas de cette économie : elles en sont exclues faute de capacité — le travail de l’artisan est de leur donner cette capacité, après quoi seulement leur participation devient un choix.

III. La grimpée des degrés

Le métier se gravit en degrés. Le passage est conditionné à une **activité pérennisée** — non à l’atteinte d’un montant de chiffre d’affaires. Le palier n’est pas un seuil de CA figé ; c’est la preuve d’une activité installée et durable, attestée par une obligation de résultat portant sur des tâches relevant réellement du métier : nombre de missions par catégorie sur l’année, clients récurrents tenus dans la durée, diversité des œuvres livrées. L’instance fédératrice suit l’apprenti et vérifie la concordance de son travail avec les compétences attendues ; le CA n’est qu’un indicateur, jamais le juge unique. Le critère vaut quelle que soit la zone — un artisan rural pérennise autrement qu’un métropolitain, mais l’un comme l’autre pérennise.

Degré	Situation	Rôle
Apprenti	Lancement en micro-entreprise	Formé et parrainé ; valide ses premières œuvres, se constitue zone et carnet
Compagnon	Activité pérennisée (micro stabilisée, ou société si la croissance le justifie)	Devient parrain d’apprentis ; transmet sa clientèle de base en montant lui-même en gamme
Maître	Activité installée et reconnue	Gestion, conseil, supervision ; veille technologique ; politiques communes ; intelligence collective

La reconnaissance se fait par les pairs. La transmission de clientèle du compagnon vers l'apprenti libère le compagnon pour des missions à plus haute valeur et donne à l'apprenti une base réelle pour faire ses preuves. Un apprenti qui se satisfait de son activité de micro-entrepreneur peut la conserver : le degré ouvre des possibilités, il n'impose pas la croissance.

Ce modèle de passage par le résultat est adapté à la situation : le marché dispose déjà de compétences en gestion de données qui peuvent basculer en micro-entreprise de la donnée et faire rapidement leurs preuves ; le numérique évolue vite, et l'activité réelle conjuguée au parrainage maintient le lien au terrain et la circulation de l'information fraîche ; la formation repose sur le fond, donc ne subit pas les virages technologiques.

IV. La déclinaison opérationnelle du modèle

Profil-type du porteur et statut

Le modèle repose sur un profil-type : un professionnel du numérique à **double compétence** — discernement (modéliser un processus, juger le juste besoin) et fabrique (concevoir, développer, maintenir). Un parcours d'ingénieur ou de développeur expérimenté fonde l'une et l'autre. Statut de lancement : micro-entreprise — simplicité, test du modèle sans frais fixes lourds, sécurisation du revenu du porteur par maintien d'allocation pendant la montée en charge.

L'offre

Ligne	Client	Œuvre type	Modèle
Pilotage	Micro-entrepreneur solo	Tableau de bord ; délégation des tâches qui ne mobilisent pas	Forfait + maintenance
Amorçage	Primo-entrepreneur	Outil de gestion accessible, pédagogie par l'action	Abonnement ou projet
Collectif	Association, collectivité	Registre numérique, données structurées, échange sécurisé	Conseil / accompagnement

Livrable de fond identique pour les trois : une œuvre signée, documentée, que le client comprend et maîtrise. L'approche est toujours celle du **gain réel promis** (temps, charge mentale, qualité, prise sur l'activité), jamais celle de la contrainte subie. Une obligation réglementaire peut servir d'accroche pour ouvrir la conversation, jamais de proposition de valeur.

Le geste de mission

Toute mission distingue le cœur de métier (le savoir-faire, où l'informatique ne dicte rien) et la matrice de soutien (les tâches périphériques automatisables) : l'artisan modélise la matrice pour libérer le cœur. Déploiement en trois temps — imprégnation (socle vital), ajustement (le client apprivoise et identifie ses besoins réels), expansion (modules ajoutées si le besoin le justifie). L'outil ne s'alourdit pas avec l'usage : l'hygiène numérique maintient une vitesse constante.

L'infrastructure

Juste dimensionnement : commencer léger, étoffer à mesure que l'activité franchit des paliers. Traitement au plus près de la source (edge, local-first) : la donnée brute n'a pas à quitter l'entreprise, et l'artisan tient le poste du référent humain qui assure la qualité de ce qui entre dans la machine et la lisibilité de ce qui en sort. Circuit court de la donnée, formats ouverts et contrôlables, matériel maintenable et proportionné.

Le pilotage de la trajectoire

Le modèle pilote son activité comme l'artisan apprend à ses clients à piloter la leur : par une carte de contrôle, avec une ligne centrale et des limites de vigilance et de tolérance. L'enjeu n'est pas la vitesse maximale, mais la tenue de trajectoire. Quatre saisons : **lancement** (expérimenter les missions du métier au jour, assurer la trésorerie à l'heure), **réglage** (sélectionner les missions, rester dans la tolérance fiscale), **consolidation** (projet métier, revenu récurrent d'accompagnement), **changement d'échelle** (préparer, si l'activité pérenne le justifie, le franchissement de statut). Les franchissements de seuils fiscaux sont anticipés et pilotés, jamais subis.

Les risques et leur traitement

Risque	Traitement
Convaincre du bénéfice de la donnée	Pédagogie ; clients proactifs ; preuve par la démonstration
Obsolescence des outils	Architectures éprouvées ; veille ; séparation stricte du fond durable et de la forme datée
Dépendance du client	Critère de réversibilité vérifiable ; documentation ; autonomie
Délégation excessive chez le client	L'outil entretient la capacité de lire, ne l'en dispense pas
Revenus irréguliers à l'amorçage	Carnet de missions ; mixité de facturation

V. Le caractère reproductible

Le modèle n'a pas pour seule fin de réussir comme entreprise. Sa réussite ultime est que le métier se reproduise — que d'autres artisans se forment et maillent le territoire. Tout ce qui est défini ici a vocation à devenir transmissible : la charte, la posture, la méthode de mission, le pilotage de trajectoire. Le critère de réussite du modèle est net : si, dans quelques années, l'application qui l'illustre est dépassée mais que le métier d'artisan de la donnée existe et se transmet, le modèle aura rempli son office. La forme se sera périmée ; le fond aura tenu. C'est ce qu'on demande à une première forme datée — ouvrir la voie, puis s'effacer devant la série.

Modèle économique de la coopérative

La structure fédératrice de l’artisanat de la donnée

Partie II.4 du dossier

Le principe

La structure fédératrice du programme TRACE prend la forme d’une **coopérative — société coopérative d’intérêt collectif (SCIC)**. Le choix est de fond, non d’opportunité : la SCIC associe dans une même gouvernance les artisans, les partenaires publics et les clients, et incarne dans sa forme la souveraineté collective que le programme porte. Une instance privée auto-instituée susciterait la défiance ; une coopérative d’intérêt collectif fonde une légitimité, et ouvre l’accès aux financements de l’économie sociale et solidaire, de l’innovation et de la souveraineté.

La coopérative applique au réseau le geste que l’artisan applique à ses clients : elle porte la matrice — back-office, veille, achats, délégation commerciale — pour que chaque artisan se concentre sur son cœur de métier. Le modèle économique est la traduction institutionnelle du fond.

Les fonctions mutualisées

Trois fonctions, avec leur coût annuel chargé (ordre de grandeur, charges patronales incluses).

Fonction	Rôle	Coût annuel
Back-office	Comptabilité, juridique, RGPD, administratif	≈ 45 000 €

Fonction	Rôle	Coût annuel
Coordinateur / animateur	Coordination, animation, formation des apprentis, relations partenaires	≈ 57 000 €
Délégué opérationnel	Délégation commerciale, suivi client, devis — pour les artisans qui s’en déchargent	≈ 48 000 €

Le délégué opérationnel est un **métier annexe** : un profil compétent en numérique qui ne prétend pas au métier d’artisan, mais tient pour le réseau les tâches que les artisans veulent déléguer. C’est un emploi qualifié non délocalisable, créé par le maillage — et la réponse à la dispersion qui guette l’artisan solo.

Les seuils de viabilité

Le back-office et la délégation

À une cotisation de 4 % du chiffre d’affaires, un back-office se finance dès qu’une trentaine d’artisans en croisière contribuent. Un délégué opérationnel sert 6 à 8 artisans en parallèle, pour un coût de l’ordre de 6 000 € par artisan servi — soit treize journées facturées. **La délégation est un gain net** : pour un solo, déléguer devis, relances et suivi libère de l’ordre de dix-huit jours par an ; refacturés en mission métier, c’est davantage que le coût de la délégation, avant même la charge mentale économisée. Le seuil de neutralité est franchi dès treize jours libérés et refacturés.

Le modèle à deux populations

Un réseau réel mêle deux populations aux profils économiques distincts. Le point mort de la structure de coordination se calcule sur cette composition.

Population	CA de référence	Cotisation (4 %)
Apprenti	≈ 28 000 €	≈ 1 120 €
Compagnon	≈ 70 000 €	≈ 2 800 €

Avec un ratio de croisière d’un compagnon pour trois apprentis — cohérent avec le parrainage et la transmission de clientèle — et en intégrant les recettes complémentaires (marge d’apport d’affaires de 8 %, marge sur services mutualisés), le **point mort de la structure de coordination (coordinateur + back-office, ≈ 102 000 €) est atteint à 40 membres** : 10 compagnons et 30 apprentis.

Composition	Cotisations	+ Apport d'affaires	+ Marge services	Total	Charges struct.
3 comp. + 9 app.	18 480 €	8 400 €	4 830 €	31 700 €	102 240 €
5 comp. + 15 app.	30 800 €	14 000 €	9 660 €	54 460 €	102 240 €
8 comp. + 24 app.	49 280 €	22 400 €	9 660 €	81 340 €	102 240 €
10 comp. + 30 app.	61 600 €	28 000 €	14 480 €	104 080 €	102 240 €

En deçà de 40 membres, l'écart est comblé par la subvention d'amorçage et de structuration. Au-delà, la coopérative dégage un excédent qui finance un second back-office, un délégué supplémentaire ou la formation.

Les sources de recettes

Quatre sources, par pérennité croissante. **Cotisations** des membres (4 % du CA) : recette de base, qui croît avec le réseau. **Marge d'apport d'affaires** ($\approx 8\%$) : quand le réseau apporte une mission à un artisan, une marge revient à la coopérative — elle récompense exactement le service rendu, et bénéficie surtout aux apprentis, qui reçoivent la clientèle transmise. **Marge sur services mutualisés** (back-office et délégation refacturés au coût majoré de $\sim 10\%$). **Subventions et financements fléchés** (ESS, innovation, souveraineté) : décisifs en amorçage, ils décroissent à mesure que le réseau grandit — une coopérative durablement sous perfusion serait un échec de modèle.

La trajectoire de financement

Quatre phases. La subvention est le starter qu'on coupe une fois le moteur lancé.

Phase	Membres	Cotisations	Charges structure	Financement externe
0 — Amorçage	~5	6 750 €	57 000 € (coordinateur seul)	$\approx 50\,000\,€$ (subvention)
1 — Structuration	~15	25 000 €	57 000 €	$\approx 37\,000\,€$ (subvention + marges)
2 — Premier back-office	~32	49 000 €	102 000 € (coord. + back-office)	$\approx 53\,000\,€$ (subvention + marges)

Phase	Membres	Cotisations	Charges structure	Financement externe
3 — Croisière	~40 et +	62 000 € et +	102 000 €	Autofinancé par cotisations + marges

Le besoin de financement externe **culmine en phase 2** : la structure s'alourdit du back-office avant que le nombre de membres ne le porte. C'est le creux de la vague, et il se prépare à l'avance.

Plan de financement de la phase 2

La phase 2 réunit deux besoins distincts, qui appellent deux familles de dispositifs.

Le développement de la brique technologique (infrastructure edge souveraine, apprentissage fédéré sous garde-fous) relève de l'innovation duale. Il est éligible au **dispositif RAPID** (régime d'appui à l'innovation duale, Agence de l'innovation de défense et Direction générale des entreprises), qui finance des projets à dualité civile et défense portés par des PME, par subvention. Les **clusters d'innovation technique** de la défense et les **fonds de souveraineté** (publics et privés) complètent ce registre. Ce financement n'est pas un fonctionnement : il développe un actif — le verrou technologique du réseau.

Le fonctionnement de la structure de coordination pendant la montée en charge (le déficit $\approx$ 53 000 € de la phase 2) relève de dispositifs distincts : **financements de l'économie sociale et solidaire** mobilisables par une SCIC, **appui des collectivités territoriales** copilotes (qui portent l'enjeu de résilience de leur territoire et peuvent soutenir le démonstrateur), **dispositifs régionaux d'accompagnement** à la création et à la structuration. Le démonstrateur territorial (pièce I.2) peut porter une part de ce besoin, un commanditaire public de la résilience étant le premier client naturel.

La règle qui gouverne ce plan : la subvention finance un **décollage**, jamais une perfusion. La trajectoire de sevrage est explicite — à 40 membres, la coopérative vole de ses propres ailes. C'est ce qui la rend finançable : un partenaire soutient un programme qui s'émancipe, et dont il aura, en chemin, fait advenir la résilience d'un territoire.

Ce que le modèle démontre

La mutualisation est viable tôt : un back-office dès une trentaine d'artisans, une délégation dès six à huit servis. La délégation est un gain net pour l'artisan, et un gisement d'emplois pour le territoire. La subvention est

un starter, pas un carburant : le point mort à 40 membres est atteignable par un maillage local, et la trajectoire de sevrage est nette. Le modèle ne demande pas de financer une structure, mais d'amorcer un décollage qui, en se déployant, densifie et sécurise le tissu d'un territoire.

Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée

Volet 5 — Business Plan

Partie III du dossier

Ce dossier sert deux usages : **solliciter** aide, financement et accompagnement auprès des structures publiques ou privées ; **candidater** au degré d'Apprenti auprès de l'instance fédératrice de l'artisanat de la donnée — le dépôt accepté valant contrat d'entrée (accès à la formation et au parrainage). Deux natures de contenu :

[SOCLE COMMUN] définit le métier, vaut engagement, identique pour tout opérateur ;

[VOLET ENTREPRENEUR] est propre au candidat, à compléter.

Les exemples sont des **projections-types** : ils illustrent une forme possible d'entreprise individuelle permettant à l'apprenti de faire ses preuves, non une entreprise existante ni des résultats constatés.

1. Le porteur de projet

[VOLET ENTREPRENEUR]

Champ	À compléter	Projection-type
Porteur	[...]	Professionnel du numérique à double compétence
Forme juridique	[...]	Entreprise individuelle (à définir par le candidat)
Statut de lancement	[...]	Micro-entreprise
Localisation et zone	[...]	Un bassin local et ses bassins limitrophes

Parcours et double compétence.

L'artisan s'appuie sur une double compétence : le **discernement** (modéliser un processus, juger ce qui mérite d'être prélevé, situer le juste besoin) et la **fabrique** (concevoir, développer, maintenir l'outil). [Le candidat expose comment son parcours fonde l'une et l'autre.]

Projection-type. Un parcours d'ingénieur ou de développeur expérimenté fonde l'une et l'autre. Discernement : rigueur d'analyse, capacité à « parler le métier » du client pour modéliser ses flux. Fabrique : expertise complète, de l'analyse au déploiement.

2. Le métier

[SOCLE COMMUN]

L'artisan de la donnée accompagne les très petites structures dans la maîtrise de leur capital numérique. Il ne vend pas de logiciel : il tient le rapport de **réfèrent** sur la donnée — prélever avec justesse, situer le juste besoin, rendre praticable la part du lecteur, et rendre le client autonome sans le déposséder. Il occupe la place que l'industrie de la donnée ne sait pas tenir : la maille des très petites structures.

Le geste fondateur est le **saut systémique** : permettre à l'entrepreneur solo de déléguer ou d'automatiser ce qui ne le mobilise pas — relances, suivi, comptabilité — pour se concentrer sur son cœur de métier.

Mission. Structurer et valoriser les données métier pour améliorer l'efficacité opérationnelle, en rendant les structures autonomes sur leur propre pilotage.

Valeurs. Pédagogie (autonomiser), proximité, simplicité, transparence, polyvalence, engagement (répondre de ses œuvres), lucidité (dire la vérité, nommer les deux versants du numérique).

L'artisan n'est pas un éditeur qui enferme, pas un prestataire qui se rend indispensable, pas un vendeur de promesses.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Résumé exécutif

[5 à 10 lignes : comment le candidat incarne ce métier sur sa zone.]

Projection-type. Accompagne les TPE, associations et collectivités de son bassin par une approche d'artisanat de la donnée : solutions sur-mesure, simples et durables, alliant la rigueur de l'ingénieur à l'agilité des outils modernes.

3. Le marché

[SOCLE COMMUN]

Le marché du logiciel bascule : l'IA et l'interopérabilité permettent des solutions ultra-spécifiques là où les logiciels « couteaux-suisse » échouent par leur complexité. Les très petites structures n'ont pas besoin d'un écosystème auquel s'adapter, mais d'outils ciblés. Deux besoins convergent — développement sur-mesure et accompagnement à l'exploitation des données — et c'est leur intersection que l'artisan occupe.

Une majorité de très petites structures se déclare favorable au numérique tandis qu'une minorité seulement est équipée ; le recours à l'IA progresse rapidement. Ce décalage entre intérêt déclaré et équipement réel **est** l'espace de marché.

Deux horizons à ne pas confondre. L'exploitation immédiate des données (structurer et lire pour piloter) est un bénéfice réel, disponible dès la première mission : c'est le cœur de l'offre. La monétisation marchande (places de marché, espaces de données) ne préexiste pas comme une ressource : c'est une dynamique économique souveraine à faire advenir, qui suppose des volontés convergentes. L'artisan ne la promet pas comme un revenu garanti ; il la porte comme une ambition collective, favorable au territoire. Le revenu de court terme vient des missions.

Concurrence. Sociétés de services (trop chères pour un petit projet), agences web (orientées communication), freelances généralistes (à distance) : l'artisan se distingue par la proximité, le sur-mesure modélisé, la posture de référent. Face aux logiciels SaaS et ERP qui imposent au client de s'adapter à l'outil, l'artisan fait l'inverse — il dessine l'outil autour du geste métier.

[SOCLE COMMUN] — Les trois personas

Le Pilote (micro-entrepreneur établi) : consolider ses revenus, réduire sa charge mentale → tableau de pilotage qui libère du temps humain.

L'Amorçant (primo-entrepreneur) : passer de l'idée à l'action sans la peur de la complexité → interface accessible, pédagogie par l'action, outils d'auto-observation.

Le Collectif (association, collectivité) : collaborer sans perdre la maîtrise → réseau privé et clos, donnée sécurisée et anonymisée entre membres.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Marché local

Champ	À compléter	Projection-type
TPE cibles sur la zone	[...]	Plusieurs milliers de TPE (0-5 salariés) sur un bassin local
Budget moyen par mission	[...]	1 000 à 3 000 € (ordre de grandeur)
Sources et entretiens terrain	[...]	Baromètres et observatoires ; entretiens auprès de structures cibles

Enseignement de fond : l'offre doit être personnalisée et spécifique à un besoin précis ; les solutions clé en main standardisées n'intéressent pas cette clientèle.

4. Stratégie commerciale

[SOCLE COMMUN] — Les trois lignes d'offre

Ligne	Client	Œuvre type	Modèle
Pilotage	Micro-entrepreneur solo	Tableau de bord ; délégation des tâches qui ne mobilisent pas	Forfait + maintenance
Amorçage	Primo-entrepreneur	Outil de gestion accessible, pédagogie par l'action	Abonnement ou projet
Collectif	Association, collectivité	Registre numérique, données structurées (conformité par surcroît), échange sécurisé	Conseil / accompagnement

Livrable de fond identique : une œuvre signée, documentée, que le client comprend et maîtrise.

[SOCLE COMMUN] — L'approche par le gain

L'artisan n'obtient pas un client par la contrainte. Mettre en avant une obligation subie ne fait qu'alléger un problème qui n'existait pas avant la

règle, et laisse le client dans sa situation antérieure. L'artisan propose un **gain réel** : du temps libéré, de la charge mentale en moins, une meilleure qualité de travail, une prise retrouvée sur l'activité. La proposition est toujours « vous allez vraiment gagner », jamais « vous risquez de perdre ». Une obligation réglementaire peut servir d'accroche pour ouvrir la conversation, jamais de proposition de valeur.

[SOCLE COMMUN] — Le test de la récurrence

La mission récurrente doit être celle du forgeron qu'on rappelle pour une pièce nouvelle, non celle du logiciel dont on ne peut plus sortir.

Critère contractuel : à tout moment, le client doit pouvoir reprendre la main ou changer de prestataire sans perdre ses données ni sa compréhension.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Canaux et démarrage

Champ	À compléter	Projection-type
Canaux par segment	[...]	Pilotage → réseau local, prescripteurs ; Amorçage → incubateurs ; Collectif → salons, petits appels d'offres
Signature	[...]	« Un métier, des données »
Amorçage commercial visé	[...]	Premières missions de référence et client-testeur à constituer ; partenariats locaux à nouer

5. Moyens de production

[SOCLE COMMUN]

Juste dimensionnement : commencer léger, étoffer à mesure des paliers. Matériel maintenable et proportionné. Traitement au plus près de la source, circuit court, formats ouverts.

[VOLET ENTREPRENEUR]

Champ	À compléter	Projection-type
Humains	[...]	Entrepreneur individuel
Matériel / locaux	[...]	Poste de développement, véhicule ; domicile + coworking local

6. Statut et grimpee des degrés

[SOCLE COMMUN]

Le métier se gravit en degrés. Le passage est conditionné à une **activité pérennisée** — non à un montant de CA. Le palier n'est pas un seuil de chiffre d'affaires ; c'est la preuve d'une activité installée et durable, attestée par une obligation de résultat sur des tâches relevant réellement du métier : nombre de missions par catégorie sur l'année, clients récurrents tenus dans la durée, diversité des œuvres. Le CA n'est qu'un indicateur ; le critère vaut quelle que soit la zone.

Degré	Situation	Rôle
Apprenti	Lancement en micro-entreprise	Formé et parrainé
Compagnon	Activité pérennisée (micro stabilisée ou société)	Parrain d'apprentis ; transmet sa clientèle de base en montant en gamme
Maître	Activité installée et reconnue	Gestion, conseil, supervision, intelligence collective

Reconnaissance par les pairs, jamais par une autorité externe. Un apprenti satisfait de son activité de micro-entrepreneur peut la conserver.

[VOLET ENTREPRENEUR]

Champ	À compléter	Projection-type
Statut et justification	[...]	Micro-entreprise ; test du modèle sans frais fixes
Sécurisation	[...]	Maintien d'allocation pendant la montée en charge

7. Risques et objectifs

[SOCLE COMMUN] — Risques du métier

Risque	Traitement
Convaincre du bénéfice	Pédagogie ; clients proactifs ; démonstration
Obsolescence des outils	Architectures éprouvées ; veille ; séparation fond/forme
Dépendance du client	Critère de réversibilité vérifiable
Délégation excessive	L'outil entretient la capacité de lire
Revenus irréguliers	Carnet de missions ; mixité de facturation

[SOCLE COMMUN] — Trajectoire à trois ans

Lancement (expérimenter les missions du métier, assurer la trésorerie) → réglage (sélection, tolérance fiscale) → consolidation (projet métier, récurrence) → changement d'échelle (franchissement de statut si l'activité pérenne le justifie ; passage potentiel Apprenti → Compagnon, déclenché par la pérennité démontrée).

[VOLET ENTREPRENEUR] — Objectifs chiffrés

[Voir Volets 6 et 7.]

Projection-type. Les objectifs chiffrés se dérivent des plages de la Barre de paramètres (Volet 6) et du compte de résultat-type (Volet 7) ; ils sont à régler par le candidat sur sa zone.

Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée

Volet 6 — Plan de financement

Partie III du dossier

1. Un métier à faible intensité capitalistique

[SOCLE COMMUN]

L'artisanat de la donnée demande un financement de départ faible : on commence léger, sans stock ni local commercial obligatoire ; l'essentiel du capital est immatériel — la compétence du porteur. Trois conséquences : les besoins durables (investissements) sont modestes ; le poste critique est la **trésorerie de démarrage**, qui couvre la période avant le revenu régulier ; la **sécurisation du revenu du porteur** (apport, maintien d'allocation) pèse plus que l'emprunt.

2. Tableau de financement initial

[SOCLE COMMUN]

La structure du financement initial est stable, quel que soit le candidat : des **besoins** modestes (matériel, immatriculation et lancement, abonnements et cotisations de la première année, consommables, trésorerie de sécurité) et des **ressources** dominées par l'apport personnel et, le cas échéant, une aide ou subvention sollicitée, l'emprunt restant marginal. Les ordres de grandeur de chaque poste se dérivent de la Barre de paramètres (§4) ; le candidat les pose pour sa propre situation.

[VOLET ENTREPRENEUR] — à compléter

Besoins

Poste	Montant
Matériel informatique	[]
Immatriculation, lancement	[]
Abonnements + cotisations (an 1)	[]
Consommables (an 1)	[]
Trésorerie de sécurité	[]
Total	[]

Ressources

Poste	Montant
Apport personnel	[]
Aide / subvention sollicitée	[]
Emprunt	[]
Total	[]
<i>Appui au revenu (hors plan)</i>	[]

Le maintien d'allocation sécurise le revenu du porteur pendant la montée en charge ; il finance la personne, non la structure, et figure hors du plan de financement de l'entreprise.

3. Aides et accompagnements

[SOCLE COMMUN]

Le dossier sollicite simultanément l'**écosystème classique de la création** (aides, dispositifs régionaux, réseaux d'appui) et l'**instance fédératrice de l'artisanat de la donnée**, dont l'acceptation vaut contrat d'entrée au degré d'Apprenti (formation, parrainage, appartenance au réseau). La seconde apporte un capital immatériel qui n'apparaît pas en euros mais réduit le risque.

[VOLET ENTREPRENEUR]

Dispositif visé	Organisme	Nature [...]
[...]	[...]	[]
Degré Apprenti	Instance fédératrice	Formation + parrainage (non monétaire)

4. Barre de paramètres réutilisables

[SOCLE COMMUN]

Le modèle se règle par quelques paramètres-clés ; des valeurs de référence illustratives en donnent l'ordre de grandeur, encadrées par une plage réaliste.

Paramètre	Référence-type	Plage réaliste
Taux journalier (équiv. HT)	450 €	350 - 600 €
Taux horaire (équiv. HT)	75 €	60 - 100 €
Jours facturés / mois (croisière)	10	6 - 14
Mois facturés / an (an 1)	10	8 - 11
Investissement de départ	1 000 €	800 - 2 500 €
Fonctionnement annuel	2 000 €	1 500 - 4 000 €
Trésorerie de sécurité	3 000 €	2 à 4 mois de charges

Repères de calcul :

- CA mensuel de croisière $\approx TJ \times \text{jours}$ (référence-type : 4 500 €) ;
- CA annuel cible $\approx TJ \times \text{jours} \times \text{mois}$ (référence-type : 45 000 €) ;
- besoin initial $\approx \text{investissement} + \text{fonctionnement} + \text{trésorerie}$ (référence-type : 6 000 €).

Ces paramètres sont de la forme datée : taux, plages et seuils se révisent. La logique, elle, ne change pas — faible investissement, point critique sur la trésorerie de démarrage, revenu du porteur sécurisé pendant la montée en charge.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Réglage du candidat

Paramètre	Valeur [...]
TJ / TH	[]
Jours / mois ; mois / an	[]
Investissement / fonctionnement / trésorerie	[]

Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée

Volet 7 — Prévisions financières

Partie III du dossier

1. Cadre réglementaire (2026)

[SOCLE COMMUN]

Données applicables au régime micro-entreprise en prestations de services (BNC/BIC), à tenir à jour.

Seuil	Montant	Effet
Plafond de CA micro (services)	83 600 €	Dépassement deux ans de suite → régime réel l'année suivante
Franchise de TVA — seuil de base	37 500 €	Dépassement → perte de la franchise au 1er janvier suivant
Franchise de TVA — seuil majoré	41 250 €	Dépassement → redevable de la TVA dès le dépassement
Cotisations sociales (BNC, ordre de grandeur)	~22 % du CA	Sur le CA encaissé

Les deux seuils — plafond micro et franchise de TVA — sont indépendants : une activité peut rester en micro tout en devenant redevable de la TVA. L'outil de pilotage de l'artisan anticipe ce cas (voir Volet 8).

2. Compte de résultat à trois ans

[SOCLE COMMUN]

Trois exercices : **lancement** (montée en charge, mix jour/heure), **consolidation** (croisière, part récurrente), **changement d'échelle** (projets à plus forte valeur, accompagnement récurrent). La trajectoire vise un revenu de croisière de l'ordre de grandeur fixé par la Barre de paramètres (Volet 6), atteint progressivement, puis une part croissante de revenu récurrent d'accompagnement, décorrélée du temps de travail direct.

Le franchissement du seuil de franchise de TVA, tout en restant sous le plafond micro, est une situation normale et anticipée : elle déclenche la facturation de TVA sans sortie du régime.

[VOLET ENTREPRENEUR] — à compléter

Le candidat établit son compte de résultat à trois ans en réglant les paramètres de la Barre (Volet 6) sur sa zone.

Poste	An 1 [...]	An 2 []	An 3 []
Total CA / charges / résultat	[]	[]	[]

3. Plan de trésorerie mensuel — Année 1

[SOCLE COMMUN]

Dans un métier à faible investissement, le risque n'est pas l'immobilisation mais le **décalage de trésorerie** au démarrage : les charges courent dès le premier mois, les missions montent en charge progressivement. Le plan vérifie que la trésorerie ne devient jamais négative. Le mix jour/horaire des premiers mois sécurise les rentrées pendant que les missions métier montent en charge. À partir de l'an 2, le plan mensuel sert à anticiper les franchissements de seuils plutôt qu'à parer un risque de rupture.

[VOLET ENTREPRENEUR] — à compléter

Le candidat dresse son plan de trésorerie mensuel de l'année 1 (trésorerie de départ, encaissements, cotisations, fonctionnement, trésorerie cumulée) en vérifiant qu'elle reste positive à chaque mois.

4. Bilan prévisionnel simplifié

[SOCLE COMMUN]

Le bilan de l'artisan en micro-entreprise est léger : peu d'immobilisations, une trésorerie qui se constitue ; au passif, des capitaux propres alimentés par l'apport et les résultats, peu ou pas de dettes.

En micro-entreprise, la rémunération du dirigeant n'est pas une charge déductible classique : le résultat avant rémunération constitue le revenu disponible du porteur. Représentation simplifiée à visée de dossier.

[VOLET ENTREPRENEUR] — à compléter

Le candidat présente son bilan prévisionnel simplifié (fin d'année 1) sur ce même schéma.

5. Synthèse de viabilité

[SOCLE COMMUN]

Profil robuste et peu risqué : financement initial faible (quelques milliers d'euros) ; trésorerie sécurisée dès le premier exercice par le mix de facturation ; revenu cible atteint en croisière à mesure de la montée en charge ; franchissements de seuils fiscaux anticipés et pilotés ; transition vers un revenu récurrent qui installe une activité pérenne — et c'est cette pérennité, non un montant de CA, qui ouvre le passage au degré de Compagnon.

Le risque résiduel est commercial (constitution du carnet de missions), atténué par le parrainage et la transmission de clientèle prévus dans la structure de degrés.

Dossier de candidature — Apprenti Artisan de la donnée

Volet 8 — Note technique

Partie III du dossier

1. L'innovation : un métier, pas un produit

[SOCLE COMMUN]

L'innovation de l'artisanat de la donnée n'est pas technologique : elle ne repose sur aucun brevet ni aucune rupture matérielle. C'est une **innovation de méthode et de posture** — la création d'un métier intermédiaire qui n'existait pas, positionné entre l'industrie de la donnée (qui traite en masse) et les très petites structures (qui en sont exclues).

Cette nature fonde la solidité du projet : l'innovation ne se périme pas avec les technologies. Les outils changent ; le métier — prélever avec justesse, rendre lisible, rendre autonome — demeure. D'où la distinction rigoureuse entre un **fond durable** (la posture de référent, la justesse du prélèvement, la responsabilité de l'œuvre) et une **forme datée** (outils, langages, plateformes, réglementations). La formation, le contrat et l'évaluation des degrés reposent sur le fond ; ils ne subissent pas les virages technologiques.

2. Le procédé

[SOCLE COMMUN]

Trois gestes.

Modéliser avant de coder : « parler le métier » du client, distinguer le cœur de métier (où l'informatique ne dicte rien) de la matrice de soutien

(automatisable), modéliser la matrice pour libérer le cœur.

Prélever au juste besoin : situer l’optimum entre sous-prélèvement et sur-ingénierie, à reposer à chaque mission.

Livrer une œuvre lisible et réversible : documentée, comprise du client, signée, et dont il peut à tout moment reprendre la main.

Le développement procède par étapes — imprégnation (socle vital), ajustement (le client apprivoise et identifie ses besoins réels), expansion (modules ajoutés si le besoin le justifie).

[VOLET ENTREPRENEUR] — Forme technique

[Stack, outils, architecture du candidat.]

Projection-type. Développement assisté par IA ; architectures éprouvées et documentées pour la maintenabilité ; application mobile de pilotage, optimisée pour les faibles volumes et la mobilité.

3. Le produit-exemple : l’application de pilotage

[SOCLE COMMUN]

L’application de pilotage est l’incarnation-type de l’œuvre, à statut d’illustration et non de définition : un autre artisan livrera une autre œuvre. Elle rend au dirigeant la **prise sur sa trajectoire** : elle ne supprime pas le flux qui le déborde, elle rend praticable la part qui lui revient.

Fonctions de fond. **Délégation des tâches qui ne mobilisent pas** : automatiser ou préparer ce qui n’est pas le cœur de métier, libérer du temps, alléger la charge mentale. **Pilotage par indicateurs clairs** : consolider l’activité en signaux simples, plutôt que livrer une masse brute indéchiffrable. **Anticipation des seuils** : anticiper les franchissements (TVA, plafond) et proposer l’arbitrage — le seuil n’est pas subi, il est piloté.

Les deux versants, nommés. L’artisan dit la vérité, y compris ce qu’un vendeur tairait : l’outil apporte un bénéfice réel (temps, lucidité, sérénité) mais comporte une contrepartie — déléguer le traitement d’une donnée, c’est s’en éloigner un peu. Le garde-fou est inscrit dans la conception : l’outil entretient la capacité de lire du dirigeant, il ne l’en dispense jamais.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Cas d’application

[Un ou deux cas concrets sur la zone du candidat.]

Projection-type. Gestion de stock pour un artisan : remplacer un cahier oublié par une interface mobile où chaque mouvement met à jour un indicateur d'état. L'artisan ne « remplit plus un tableau », il dispose d'un inventaire à jour et lisible.

4. L'écosystème et l'horizon

[SOCLE COMMUN] — Puissance par fédération

L'artisan seul ne pèse rien sur l'économie de la donnée ; le maillage, oui : l'effet ne vaut qu'agrégué. L'horizon est l'intégration des très petites structures aux espaces de données sectoriels, via une place de marché souveraine où l'artisan sert de pont technique.

Quatre précisions de fond. **Un horizon, pas une ressource** : la monétisation marchande se construit, elle ne préexiste pas ; le revenu de court terme vient des missions. **Donner la capacité, puis le choix** : les très petites structures sont exclues de cette économie fautive de capacité ; l'artisan la leur donne, après quoi leur participation devient un choix. **Fédérer n'est pas gouverner** : l'agrégation produit de la puissance, pas automatiquement de la sagesse ; la gouvernance relève d'un arbitrage collectif. **Probité de ce qui circule** : une donnée projetée n'est pas une donnée mesurée ; si elle circule, son statut est signalé.

[SOCLE COMMUN] — Souveraineté et sobriété

Traitement au plus près de la source (edge, local-first) : la donnée brute n'a pas à quitter l'entreprise, et l'artisan assure la qualité de ce qui entre dans la machine et la lisibilité de ce qui en sort. Circuit court, juste volume : moins de données à traiter, moins d'énergie, plus de rapidité. *(Ce volet rejoint le programme TRACE — pièces I.1 et I.2.)*

[VOLET ENTREPRENEUR] — Partenaires visés

[Collectivités, réseaux, pôles R&D, partenaires techniques de la zone.]

5. Impact

[SOCLE COMMUN]

Économique : outiller des structures privées de pilotage ; créer un métier reproductible — un corps d'artisans formés et parrainés maillant

le territoire ; à terme, et à construire, une source de revenu annexe par la valorisation souveraine des données.

Social : inclusion numérique (donner la capacité d’entrer dans le jeu) ; responsabilité démocratique (un artisan à qui demander des comptes, là où un système anonyme ne répond de rien) ; maintien du lien au terrain par le modèle de degrés.

Environnemental : sobriété numérique (juste prélèvement, juste dimensionnement) ; durabilité matérielle ; circuit court de la donnée.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Impact local attendu

[Retombées espérées sur la zone du candidat.]

6. Engagement contractuel

[SOCLE COMMUN] — *vaut contrat*

En soumettant ce dossier à l’instance fédératrice, le candidat s’engage à exercer conformément au fond du métier, et notamment :

1. tenir la **posture de référent** — rendre autonome, ne jamais déposséder ;
2. respecter le **test de la récurrence** — garantir à tout moment la réversibilité et l’autonomie du client ;
3. prélever au **juste besoin** — ni aveugle, ni sur-ingénierie ;
4. **répondre de ses œuvres** — responsabilité localisée et assumée ;
5. **dire la vérité au client** — nommer les deux versants, ne pas faire circuler une donnée projetée pour une donnée mesurée ;
6. **entretenir la capacité de lire** du client — l’outil rend plus capable, il ne dispense pas ;
7. s’inscrire dans la **communauté** — accepter le parrainage, contribuer à la circulation de l’information, transmettre à son tour ;
8. **approcher le client par le gain réel**, non par la contrainte — proposer un bénéfice véritable, non l’évitement d’une sanction.

En contrepartie, l’instance fédératrice fournit la **formation du degré Apprenti**, le **parrainage par un Compagnon**, et l’**appartenance au réseau**, ouvrant le parcours vers le degré de Compagnon selon les modalités du Volet 5.

[VOLET ENTREPRENEUR] — Acceptation

Champ	À compléter
Nom, prénom	[...]
Date	[...]

Champ	À compléter
« Lu et approuvé », engagement sur le socle commun	[...]

Analyse stratégique du déploiement

Forces, risques et conjoncture du programme TRACE

Partie IV du dossier

Cette analyse porte sur le **modèle de déploiement** — la grimpée des degrés, la structure fédératrice, l'amorçage — non sur le fond, établi par ailleurs. Elle nomme les forces et les risques sans complaisance, et donne pour chaque risque son traitement. C'est une évaluation de maturité : un programme qui connaît ses points de tension et les a déjà adressés.

La conjoncture

Quatre faits datés de 2025-2026 commandent la lecture du marché.

L'adoption de l'IA dans les très petites structures a doublé en un an, mais l'usage reste superficiel — génération de texte et d'images bien plus qu'automatisation ou pilotage. L'écart entre cet usage gadget et le pilotage réel est l'espace que vise l'artisan. Le besoin d'accompagnement et de formation est explicitement formulé par les structures elles-mêmes, qui notent leur manque de compétences internes : la demande n'est pas à créer, elle est à capter. La menace cyber a atteint la maille fine — plus d'un tiers des petites structures ont subi un incident. Le mouvement de souveraineté numérique est porté politiquement et financé : c'est une vague de fond, non une mode.

L'horizon de monétisation de la donnée (Data Act, espaces de données sectoriels) est réel mais lointain : ces espaces restent orientés vers l'industrie et leurs modèles économiques se construisent encore. Le programme le traite pour ce qu'il est — une dynamique souveraine à faire advenir, non un revenu de court terme.

Forces

Un fond qui ne se périme pas. La formation et le contrat reposent sur le fond, pas sur les outils. Dans un secteur où tout se périme vite, un socle qui ne vieillit pas est un avantage durable.

Le passage de degré par la pérennité. Conditionner le passage à une activité pérennisée, attestée par une obligation de résultat métier, aligne la reconnaissance sur la valeur réellement créée, évite la bureaucratie de la certification, et fait que l'apprenti éprouve ce qu'il vend.

Un faible besoin en capital. Quelques milliers d'euros suffisent à lancer un atelier. La barrière à l'entrée est minime, ce qui facilite le maillage et la réplication.

La transmission de clientèle comme moteur intégré. Le compagnon qui transmet sa clientèle de base à son apprenti, en montant lui-même en gamme, résout d'un même geste l'amorçage commercial de l'apprenti, la montée en valeur du compagnon et la fidélisation du réseau.

Une réserve de talents mobilisable. Il existe un vivier de professionnels du numérique qui peuvent basculer en micro-entreprise de la donnée et faire rapidement leurs preuves. Le modèle ne forme pas depuis zéro.

Risques et traitement

L'amorçage de la structure et des premiers compagnons. Le réseau repose sur le parrainage par des compagnons ; au lancement, il n'y en a aucun. *Traitement* : une phase 0 explicite reconnaît directement, par leur portfolio et leur expérience, un cercle de compagnons fondateurs — premiers parrains et premiers maîtres en germe. Le système démarre ainsi par autre chose que son mécanisme nominal.

Le tempo. Les acteurs installés (chambres consulaires, experts-comptables, éditeurs) et l'IA grand public occupent progressivement le terrain de l'accompagnement numérique. *Traitement* : la différenciation par la posture de référent et le sur-mesure modélisé se démontre par l'œuvre, non par l'affirmation ; un registre public des réalisations documente la preuve. Le créneau du pilotage réel reste largement inoccupé, et la fenêtre est ouverte maintenant.

La commoditisation par l'IA. L'outil que vend l'artisan devient progressivement accessible au client final via l'IA généraliste. *Traitement* : ce que l'IA ne réplique pas est le discernement (que prélever, qu'est-ce qui ment, qu'est-ce qui vaut) et la responsabilité de l'œuvre. La spécialisation par filière métier — où la valeur tient à la compréhension du geste, pas à la technique — creuse un écart que ni l'IA ni le consultant généraliste ne comblent.

La charge non-métier de l'artisan solo. L'artisan risque le sur-régime qu'il soigne chez ses clients. *Traitement* : c'est la raison d'être de la coopérative, qui mutualise le back-office et organise une délégation opérationnelle (commercial, suivi, devis) — un gain net pour l'artisan et un gisement d'emplois pour le territoire.

Le risque réglementaire sur le statut micro. Le modèle s'amorce sur la micro-entreprise, statut susceptible d'évoluer. *Traitement* : le modèle survit au franchissement — le passage en société est une étape prévue de la trajectoire, et le critère de degré, fondé sur la pérennité et non sur le statut, n'en dépend pas.

Synthèse

Le modèle de déploiement repose sur un fond juste et rencontre une conjoncture favorable : la demande existe, elle est formulée, et la vague de souveraineté la porte. Ses points de tension sont l'amorçage et le tempo — des questions de séquence et d'exécution, traitées par trois décisions structurantes : **fonder la coopérative** pour donner un corps à l'instance fédératrice et mutualiser la matrice du réseau ; **entrer par le gain réel promis** au client, non par la contrainte ; **amorcer par un cercle de compagnons fondateurs** pour que le système démarre.

Une cohérence traverse l'ensemble : presque chaque réponse aux risques est l'application, au réseau lui-même, du geste que l'artisan applique à ses clients — mutualiser la matrice pour libérer le cœur, prouver par l'œuvre, dire la vérité sur les horizons, rester sobre et juste. Un déploiement fidèle à ce principe est sa propre démonstration : l'artisanat de la donnée se déploie comme un artisan travaille.

Annexe — Filiation

De l'ontologie processuelle au modèle d'entreprise

Annexe A du dossier

Cette annexe établit la lignée du programme : comment l'artisan de la donnée procède directement du travail théorique sur l'ontologie processuelle. Elle s'adresse à qui veut vérifier que l'action repose sur un fond, et non l'inverse.

Le fil

Le programme TRACE n'est pas une idée d'entreprise habillée de théorie après coup. Il descend d'un travail conceptuel qui établit ce qu'est la donnée — une entité processuellement constituée, fabriquée par inscription, mise en circulation par transport, et qui ne s'actualise que par la lecture. De cette ontologie, le métier d'artisan de la donnée se déduit : là où une donnée n'est pas lue, elle demeure constituée, mais muette ; pour qu'elle soit lue, il faut un référent capable de l'interroger sur ses origines et ses destinations ; ce référent, à l'échelle des très petites structures, n'existe pas — il est à instituer. L'artisan est la réponse à un manque que la théorie identifie.

Les concepts, et leur incarnation

Chaque trait du métier procède d'un concept établi.

La posture de référent — rendre autonome, ne pas déposséder — est la traduction directe du rôle que la théorie assigne à qui rend la donnée lisible. Elle commande la charte, le test de la récurrence, le garde-fou contre la délégation excessive.

Le juste besoin est l'optimum entre sous-prélèvement et sur-ingénierie : ni l'outil aveugle, ni l'outil noyé. Il fonde la sobriété de l'artisan et sa critique des logiciels « couteaux-suisse ».

Le saut systémique — le temps libéré qui se reporte sur ce qui compte quand on délègue ce qui ne mobilise pas — est la proposition de valeur centrale de l'application de pilotage.

Le transport accompli — qui ne l'est que si la part du lecteur est praticable — fonde la consolidation : on ne livre pas une donnée brute à qui n'a ni le temps ni le corpus pour la déchiffrer.

La puissance par fédération — la prise individuelle qui ne vaut qu'agrégée — fonde l'horizon collectif : la place de marché souveraine, le maillage, et techniquement l'apprentissage fédéré.

La trace comme origine et comme limite — ce qui devient donnée par l'œuvre, et ce qui seul subsiste de la donnée morte — donne son nom au programme et sa raison d'être : faire que la donnée du territoire ne reste pas muette pour ceux qui la produisent.

Le statut du modèle d'entreprise

Le modèle d'entreprise n'est pas une preuve du fond — un fond ne se prouve pas par un cas. Il en est la **première forme datée** : le métier que la théorie rend pensable, ce modèle le rend praticable. À ce titre, il a le statut que la théorie réserve à ses propres illustrations : éclairer le fond par une forme du présent, sans rien ajouter au socle, et en assumant sa propre péremption.

Le critère de réussite en découle : si l'outil que ce modèle illustre est un jour dépassé mais que le métier existe et maille le territoire, le fond aura tenu et la forme se sera périmée — exactement ce qu'on demande à une première forme datée. Observer le réel conduit à le modifier : telle est la thèse, et le programme en est la mise à l'épreuve.

Programme TRACE

Dossier de présentation

—

Ce dossier propose un programme : *doter les territoires d'un nouveau métier — l'artisan de la donnée — et l'organiser en réseau souverain et résilient.*

Il repose sur une conviction théorique éprouvée et une lecture précise de la conjoncture. La donnée n'est pas un objet inerte que l'on stocke ; c'est une réalité processuelle qui n'existe que lue. Sans lecture, elle retombe à l'état de trace. Or l'essentiel du tissu économique — les très petites structures, de une à quelques personnes — produit une masse croissante de données qu'il ne sait ni lire, ni protéger, ni valoriser. Ces données restent des traces : illisibles, vulnérables, perdues. C'est une perte sèche pour l'entrepreneur, et une faille pour la souveraineté du territoire.

Le programme TRACE répond à cette perte. Il forme et fédère des opérateurs de proximité capables de descendre jusqu'à cette maille fine, de structurer la donnée à la source, de la rendre lisible et exploitable, et de la sécuriser sans jamais en déposséder son producteur. Ce que ces opérateurs font pour le civil — rendre les structures autonomes et résilientes — sert directement la souveraineté numérique du territoire.

Le dossier va du fond à l'action sans rupture : d'une ontologie de la donnée, il déduit un métier ; du métier, une organisation ; de l'organisation, une entreprise pilote qui agit dès aujourd'hui sur la réalité. C'est le mouvement même qu'il défend : *observer le réel conduit à le modifier*. Modifier l'existant pour le bien commun, telle est l'intention portée ici.