

Praestria

ÉNERGIE & PERFORMANCE

L I V R E B L A N C

CRM Énergie



*Un CRM vertical, frugal et augmenté par l'intelligence
artificielle
pour les acteurs du courtage et du conseil en énergie B2B*

DATA MANAGEMENT · KNOWLEDGE MANAGEMENT · INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Vision produit · Architecture technologique · Trajectoire 2026-2028

Version 1.1 | Mai 2026 | Praestria

Sommaire

- 01** Synthèse exécutive
- 02** Le contexte : piloter le commerce de l'énergie B2B
- 03** Notre vision : un CRM vertical, frugal et augmenté
- 04** Architecture : data, knowledge management et IA
- 05** Le modèle de données métier
- 06** Couverture fonctionnelle et état du déploiement
- 07** Positionnement : enseignements du benchmark Kraken Tech
- 08** Trajectoire produit 2026-2028
- 09** Gouvernance, risques et facteurs clés de succès
- 10** Conclusion

01 Synthèse exécutive

Le marché de l'énergie B2B traverse une transformation profonde : ouverture totale à la concurrence, volatilité des prix, fin progressive de l'ARENH, montée des mécanismes de flexibilité et de capacité, exigences croissantes de décarbonation et de reporting réglementaire. Les courtiers, conseillers et fournisseurs B2B grands comptes qui accompagnent les organisations dans ces transitions ont besoin d'un outil de pilotage commercial à la hauteur de cette complexité. Or les CRM généralistes ignorent les objets métier de l'énergie, et les plateformes utility globales sont conçues pour des fournisseurs gérant des millions de comptes résidentiels — un modèle inadapté à un portefeuille de quelques dizaines à quelques centaines de clients à forte valeur.

Ce livre blanc présente le CRM Énergie : une plateforme verticale construite sur une base open-source éprouvée (Twenty CRM), entièrement francisée et spécialisée pour le métier de l'énergie. La démarche revendique trois partis pris technologiques : une approche data management ouverte et évolutive, un socle de knowledge management capitalisant le savoir métier et normatif (ISO 9001 / 14001 / 50001), et une intégration native de l'intelligence artificielle générative sur les cas d'usage à plus forte valeur.

90 %

COUVERTURE
FONCTIONNELLE

15

OBJETS MÉTIER

19

RELATIONS MODÉLISÉES

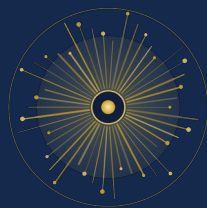
41

FONCTIONS CIBLES

À la date de publication, la plateforme est en production, automatise déjà la veille des marchés publics, le scoring de risque contractuel et le reporting client, et trace l'ensemble du cycle commercial. La trajectoire 2026-2028 vise la couverture fonctionnelle complète, l'ingestion des données de consommation réelles, un portail client B2B et l'ouverture en mode multi-tenant — pour un coût d'infrastructure qui se mesure en euros par mois, là où les solutions concurrentes se chiffrent en millions par an.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- Un CRM 100 % vertical énergie, en production, couvrant 90 % du besoin fonctionnel.
- Trois piliers technologiques : data management ouvert, knowledge management normatif, IA ciblée.
- Une économie radicalement frugale, sans dépendance à un éditeur (open-source).



PARTIE I

Contexte & Vision

Pourquoi un CRM dédié à l'énergie, et selon quels principes.

- 02 · Le contexte : piloter le commerce de l'énergie B2B
- 03 · Notre vision : un CRM vertical, frugal et augmenté

02 Le contexte : piloter le commerce de l'énergie B2B

Le métier d'accompagnement énergétique des entreprises et des collectivités s'est considérablement complexifié. Un commercial ou un consultant doit aujourd'hui suivre, pour chaque client, une réalité multidimensionnelle : un parc de sites et de points de livraison (PRM, PDL, PCE) répartis sur le territoire, des contrats d'électricité et de gaz aux échéances décalées, des appels d'offres publics et privés en cours, une conformité réglementaire et normative à démontrer, et de plus en plus souvent des projets de flexibilité, de production renouvelable (PPA) ou d'efficacité énergétique. Cette densité d'information dépasse largement ce qu'un tableur ou un CRM généraliste peuvent absorber sans perte.

TROIS TENSIONS STRUCTURANTES

La première tension est celle de la donnée : les informations énergétiques sont éclatées entre les portails des gestionnaires de réseau, les plateformes de marchés publics, les contrats fournisseurs et les outils internes. Les rassembler dans un référentiel unique, structuré et interrogeable est une condition de pilotage.

La deuxième tension est celle du temps : les cycles commerciaux de l'énergie sont longs, jalonnés d'échéances critiques (fin de contrat, dépôt d'offre, renouvellement) dont l'oubli a un coût direct. L'outil doit donc déclencher des alertes et matérialiser le risque, plutôt que de se contenter d'archiver.

La troisième tension est celle du savoir : la valeur d'un cabinet réside dans son expertise — mémoires techniques, trames d'offres, jurisprudence des appels d'offres, exigences ISO. Ce capital reste trop souvent dans des fichiers dispersés ou dans la tête des collaborateurs. Le capitaliser et le rendre actionnable est un enjeu de compétitivité.

UN BESOIN MAL COUVERT PAR L'OFFRE EXISTANTE

Deux familles d'outils dominent le marché. D'un côté, les CRM généralistes (Salesforce, HubSpot, Pipedrive) : puissants sur la gestion de la relation, mais aveugles aux objets de l'énergie ; les adapter suppose un paramétrage coûteux qui n'atteint jamais la profondeur du modèle métier. De l'autre, les plateformes utility globales : extrêmement complètes, mais dimensionnées pour des fournisseurs gérant des dizaines de millions de comptes, avec des coûts de licence à sept ou huit chiffres annuels et un périmètre (facturation, MDM, trading) sans rapport avec le métier du courtage B2B. Entre les deux subsiste un espace : celui d'un CRM vertical, spécialisé, frugal et profondément personnalisable. C'est précisément cet espace que le CRM Énergie occupe.

03 Notre vision : un CRM vertical, frugal et augmenté

Le CRM Énergie poursuit un objectif clair : devenir le meilleur outil de pilotage commercial pour le segment courtage et conseil B2B énergie en France. Cette ambition repose sur quatre principes directeurs qui orientent chaque décision de conception.

1 — VERTICALITÉ MÉTIER

Plutôt que d'adapter un outil horizontal, nous partons du métier. Le modèle de données reflète directement la réalité opérationnelle de l'énergie : appels d'offres, contrats multi-énergies, sites, points de livraison, incidents réseau, demandes aux gestionnaires de réseau, non-conformités, avenants, gisements de flexibilité, projets PPA et opportunités d'efficacité énergétique. La spécialisation française est assumée : intégration des mécanismes nationaux (ARENH, CEE, NEBEF, capacité) et maîtrise fine du processus d'appel d'offres public, vrai différenciant sur le segment des collectivités.

2 — FRUGALITÉ ET INDÉPENDANCE

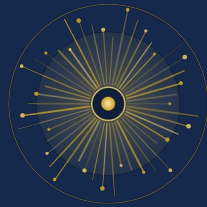
La plateforme est bâtie sur Twenty CRM, une base open-source moderne. Ce choix garantit l'absence de dépendance à un éditeur (pas de vendor lock-in), la maîtrise complète du code et un coût d'exploitation marginal. Nous conservons la base Twenty telle quelle, sans la modifier dans son code source : toutes nos personnalisations vivent à côté (objets métier configurés via l'API, scripts d'orchestration, patches de reverse proxy). Conséquence concrète : chaque montée de version de la base se fait sans risque pour nos développements, et notre code reste maîtrisable par une équipe restreinte. La frugalité n'est pas une contrainte subie mais un avantage compétitif durable.

3 — AUGMENTATION PAR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'IA générative n'est pas un gadget rapporté mais une couche de productivité ciblée sur les tâches à plus forte valeur : qualifier un appel d'offres à partir de son cahier des charges, résumer une conversation client, rédiger un brouillon de réponse, classer automatiquement une non-conformité, ou répondre à une question en langage naturel sur l'état d'un portefeuille. Le choix de Claude (Anthropic) est motivé par la qualité du français et la maîtrise des coûts via la mise en cache des invites.

4 — ÉVOLUTIVITÉ PAR HORIZONS

La trajectoire est pensée en trois horizons — consolidation, différenciation, plateforme — qui permettent de livrer de la valeur en continu tout en préparant l'ouverture du produit à d'autres cabinets en mode SaaS. Chaque brique est conçue pour rester souple face à une réglementation énergétique mouvante.



PARTIE II

Architecture & Produit

*Les fondations technologiques et l'état réel
du déploiement.*

- 04 · Architecture : data, knowledge management et IA
- 05 · Le modèle de données métier
- 06 · Couverture fonctionnelle et état du déploiement

04 Architecture : data, knowledge management et IA

L'architecture du CRM Énergie articule trois piliers technologiques au service de la même ambition : transformer une masse d'informations dispersées en un actif de pilotage fiable, documenté et exploitable par l'IA.

DATA MANAGEMENT : UN RÉFÉRENTIEL OUVERT ET ÉVOLUTIF

Le socle de données repose sur PostgreSQL, étendu par un modèle métier de 15 objets reliés par 19 relations. Le choix d'une base relationnelle robuste et d'une API GraphQL garantit l'évolutivité : de nouveaux objets et champs sont déployés par script en quelques heures, sans interruption de service. La couche d'orchestration repose sur une trentaine de scripts Python idempotents qui configurent, alimentent et interrogent la plateforme. L'horizon de différenciation prévoit l'ingestion des courbes de charge réelles via l'API SGE-TIERS d'Enedis (sous mandat client) et leur stockage en séries temporelles, ouvrant la voie à la détection d'anomalies et au pilotage des dépassements de puissance.

KNOWLEDGE MANAGEMENT : CAPITALISER LE SAVOIR MÉTIER

Le savoir d'un cabinet est traité comme un actif de première classe. Deux objets dédiés structurent ce capital : une base de connaissances articulée autour des normes ISO 9001, 14001 et 50001 (procédures, versions, statuts), et une bibliothèque de modèles documentaires (mémoires techniques, trames d'offres segmentées par cible). À cela s'ajoute un audit trail natif — chaque modification est tracée et horodatée — qui répond aux exigences de traçabilité des démarches qualité et constitue la matière première du futur assistant conversationnel.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : UNE COUCHE DE PRODUCTIVITÉ CIBLÉE

L'IA est déployée progressivement sur six cas d'usage prioritaires, chacun associé au modèle le mieux dimensionné pour la tâche : les modèles les plus puissants pour les analyses complexes, les modèles rapides pour les traitements de volume, afin d'optimiser le rapport qualité/coût.

CAS D'USAGE IA	FONCTION	MODÈLE CLAUDE
Résumé automatique des emails client	Synthèse de volume	Claude Haiku
Brouillon de réponse email	Rédaction assistée	Claude Sonnet
Synthèse de réunions Teams	Transcription + actions	Claude Sonnet
Scoring automatique d'appel d'offres	Analyse de cahier des charges	Claude Opus
Détection de non-conformité (email)	Classification	Claude Haiku
Assistant conversationnel portefeuille	Questions-réponses (RAG)	Claude Sonnet

05 Le modèle de données métier

Le cœur de la plateforme est un modèle de données qui épouse la réalité opérationnelle du secteur. Autour du client (objet natif enrichi de champs métier — SIRET, code APE, segment de marché, statut commercial, indicateurs économiques) gravitent quinze objets spécialisés, organisés en trois phases fonctionnelles et reliés par dix-neuf relations qui matérialisent les dépendances réelles : un site possède des points de livraison, un appel d'offres gagné engendre un contrat, un contrat porte des avenants et peut subir des non-conformités, un point de livraison concentre les incidents réseau et les demandes aux gestionnaires de réseau.

LES 15 OBJETS MÉTIER

DOMAINE	OBJETS	RÔLE
Commercial & AO	Appel d'offre, Concurrent	Sourcing, qualification, Go/No-Go, veille concurrentielle
Contractuel & conformité	Contrat énergie, Avenant, Non-conformité	Cycle de vie, modifications, qualité ISO / CAPA
Exploitation énergie	Site, Point de livraison, Incident, Demande GRD	Parc, PRM/PDL/PCE, incidents, interactions réseau
Services énergétiques	Opp. flexibilité, Projet PPA, Opp. EE	Flex, achat d'énergie verte, efficacité énergétique
Knowledge & veille	Article KB, Modèle de document, Veille	Base ISO, bibliothèque d'offres, veille marché auto

UNE HIÉRARCHIE QUI REFLÈTE LE MÉTIER

Chaque client agrège ses appels d'offres, ses contrats, ses sites et ses opportunités de services. Les sites portent leurs points de livraison, qui concentrent à leur tour les incidents et les demandes aux gestionnaires de réseau. Les contrats, issus d'appels d'offres remportés, tracent leurs avenants, leurs incidents et leurs non-conformités. Cette arborescence permet de remonter, depuis la fiche client, une vue à 360° instantanée : pipeline d'appels d'offres en euros, chiffre d'affaires des contrats actifs, non-conformités ouvertes et prochaine échéance contractuelle. Le même modèle alimente les indicateurs économiques avancés — coût d'acquisition, coût de service, valeur vie client — calculés par segment.

DES DONNÉES DE DÉMONSTRATION RÉALISTES

La plateforme est livrée avec un jeu de données représentatif — grands comptes publics et industriels, contacts, concurrents de référence du marché, appels d'offres couvrant tous les statuts, sites et points de livraison géolocalisés, contrats multi-énergies, incidents, non-conformités et opportunités de services — qui permet de prendre en main l'outil immédiatement dans des conditions proches du réel.

06 Couverture fonctionnelle et état du déploiement

Le cahier des charges fonctionnel initial structure le besoin en 41 fonctionnalités cibles réparties sur sept domaines métier. À la date de publication, 37 d'entre elles sont couvertes, soit 90 %. Un catalogue étendu de fiches fonctionnelles complète ce socle pour adresser les exigences spécifiques du courtage régulé (transparence, mandats, conflits d'intérêts, NIS, FIC, contrôle interne CRE) et la mobilité terrain — ces fiches sont qualifiées au fil des horizons. La plateforme est en production, accessible en HTTPS, avec déploiement continu automatisé à chaque mise à jour du code.

ÉTAT PAR DOMAINE FONCTIONNEL

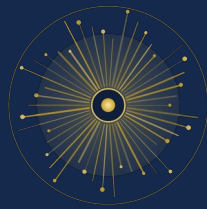
DOMAINE FONCTIONNEL	COUVERTURE	POINTS SAILLANTS
1. Développement commercial & AO	Couvert	Objet AO, scoring, workflow Go/No-Go, bibliothèque de mémoires
2. Relation client & communication	Partiel	Fiche 360° et reporting PDF livrés ; emails / IA à activer
3. Contrats, conformité & risques	Couvert	Cycle de vie complet, scoring de risque, NC / CAPA
4. Opérations énergie, GRD & consos	Partiel	Sites, PRM, incidents, demandes GRD ; télérelève à venir
5. Services énergétiques	Couvert	Flexibilité, PPA, efficacité énergétique, ROI
6. BI, veille, prospection & concurrence	Couvert	Veille BOAMP automatisée, dashboards, suivi concurrents
7. Knowledge management, ISO & IA	Couvert	Base ISO, audit trail, CAC/CTS/LTV, simulation prospective

AUTOMATISATIONS DÉJÀ OPÉRATIONNELLES

- **Veille marché** : importe chaque matin les appels d'offres publics du secteur énergie depuis l'API BOAMP, avec déduplication et liens cliquables vers la source.
- **Scoring de risque** : recalcule quotidiennement un score de risque sur chaque contrat (durée restante, montant, non-conformités et incidents associés).
- **Alertes** : génère des tâches automatiques à l'approche des échéances de contrat, sur les non-conformités critiques et sur les appels d'offres restés sans mouvement.
- **Reporting trimestriel** : produit un PDF de synthèse par client, attaché directement à sa fiche.

EXPÉRIENCE UTILISATEUR

L'interface est entièrement francisée et organisée en quatre dossiers métier. Une charte graphique dédiée, environ vingt-cinq vues (Kanban par statut et vues filtrées) et deux tableaux de bord de direction — pilotage et ROI des services énergétiques — rendent l'outil immédiatement lisible. Un mode opératoire illustré accompagne la prise en main.



PARTIE III

Positionnement & Trajectoire

*Notre place sur le marché et le chemin
vers 2028.*

- 07 · Positionnement : enseignements du benchmark Kraken Tech
- 08 · Trajectoire produit 2026-2028
- 09 · Gouvernance, risques et facteurs clés de succès

07 Positionnement : enseignements du benchmark Kraken Tech

Pour situer notre ambition, nous avons analysé Kraken Tech (Octopus Energy), référence mondiale des plateformes utility. La conclusion est sans ambiguïté : les deux produits ne jouent pas dans la même catégorie. Kraken adresse les fournisseurs gérant des dizaines de millions de comptes, avec un périmètre couvrant la facturation, la gestion des données de comptage, le trading et les opérations terrain. Le CRM Énergie adresse les acteurs commerciaux B2B qui pilotent un portefeuille de clients à forte valeur. L'enjeu n'est donc pas de répliquer Kraken, mais d'en emprunter les bonnes idées applicables à notre cible.

DEUX MODÈLES, DEUX ÉCHELLES

DIMENSION	KRAKEN TECH	CRM ÉNERGIE
Cible	Fournisseurs & utilities	Courtage / conseil B2B
Périmètre	Billing, MDM, CRM, trading	CRM commercial vertical énergie
Volumétrie	90 M+ comptes, 30 pays	Portefeuille à forte valeur
Modèle	SaaS sous licence (M€/an)	Open-source, build maison
Coût	Sept à huit chiffres / an	Quelques € / mois + temps interne
Personnalisation	Paramétrage	Refonte du modèle de données

CE QUE NOUS TRANSPONONS

Quatre forces de Kraken inspirent directement notre feuille de route : l'agilité produit (des évolutions livrées en jours, pas en mois — un atout que notre stack reproduit déjà), l'omniprésence de l'IA, la logique de self-service (déclinée en portail client B2B), et l'ingestion de données opérationnelles temps réel (transposée via les API publiques françaises : SGE-TIERS, RTE, ODRÉ).

NOTRE DIFFÉRENCIATION

- Spécialisation française fine : ARENH, CEE, NEBEF, capacité, marchés publics.
- Open-source : aucune dépendance fournisseur, personnalisation jusqu'au modèle de données.
- Coût total inférieur de plusieurs ordres de grandeur.

08 Trajectoire produit 2026-2028

La feuille de route s'organise en trois horizons, conçus pour livrer de la valeur en continu tout en bâtissant les fondations de l'horizon suivant.

HORIZON 1 — CONSOLIDATION (MAI → SEPT. 2026)

Finaliser le CRM commercial cœur et le rendre utilisable au quotidien : vues métier et tableaux de bord, fiche client 360°, intégrations de messagerie et d'agenda, scoring de risque, workflows d'alerte, génération automatique d'offres et reporting client. Cet horizon est largement réalisé et porte la couverture fonctionnelle à 90 %.

HORIZON 2 — DIFFÉRENCIATION (OCT. 2026 → JUIN 2027)

Ajouter les briques qui distinguent un véritable outil énergie d'un CRM amélioré : ingestion des données opérationnelles (courbes de charge SGE-TIERS, détection d'anomalies, alertes de dépassement) ; portail client B2B en self-service (contrats, sites, consommations, reporting de décarbonation) ; intégration de l'IA Claude sur six cas d'usage ; enrichissement de la prospection (LinkedIn, veille automatisée, scoring et segmentation). Cible : couverture fonctionnelle complète.

HORIZON 3 — PLATEFORME (T3 2027 → 2028)

Transformer le produit en plateforme ouverte : passage en multi-tenant SaaS avec onboarding self-service et facturation à l'usage, marketplace d'intégrations (Salesforce, HubSpot, comptabilité, webhooks), modules avancés de pilotage de la flexibilité (capacité, NEBEF, agrégation des gisements) et pilotage économique consolidé (CAC, coût de service, valeur vie client, P&L commercial).

INDICATEURS DE SUCCÈS

INDICATEUR	MAI 2026	SEPT. 2026	JUIN 2027	DÉC. 2028
Couverture fonctionnelle	90 %	Consolidée	100 %	—
Utilisateurs actifs	Pilote	5	20	200
Clients tracés	12	50	500	5 000
PRM en données live	0	0	1 000	50 000
Disponibilité service	—	99 %	99,5 %	99,9 %

09 Gouvernance, risques et facteurs clés de succès

La pérennité d'un produit logiciel tient autant à sa gouvernance qu'à ses fonctionnalités. Plusieurs choix structurants encadrent le développement du CRM Énergie.

MAÎTRISE TECHNIQUE ET CONTINUITÉ

L'infrastructure repose sur un déploiement conteneurisé, un déploiement continu automatisé et une approche « tout-en-code » qui rend l'environnement reproductible. Le caractère open-source de la base garantit que, même en cas d'abandon de l'outil amont, le code reste disponible et modifiable. Les sauvegardes régulières de la base et l'externalisation des secrets complètent ce dispositif de continuité.

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX RISQUES

RISQUE	IMPACT	MITIGATION
Évolution de la base open-source amont	Élevé	Code maîtrisé, possibilité de fork
API SGE-TIERS restrictive	Moyen	Cache local et ingestion progressive
Coût des appels d'IA	Moyen	Mise en cache, modèles dimensionnés par tâche
Perte d'infrastructure	Élevé	Sauvegardes externalisées + infrastructure en code
Adoption utilisateur lente	Moyen	Mode opératoire, démonstration, accompagnement
Évolution réglementaire (fin ARENH 2025, capacité, NEBEF)	Moyen	Modèle de données souple, prêt à muter
Conformité RGPD & protection des données client	Élevé	Hébergement souverain (OVH France), audit trail natif, registre des traitements, externalisation des secrets, accès IA sans rétention

FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS

Trois conditions conditionnent la réussite. D'abord, préserver l'agilité de déploiement qui permet de livrer vite et d'ajuster au plus près du métier. Ensuite, maintenir la discipline de documentation et de capitalisation du savoir, qui transforme l'outil en mémoire de l'organisation. Enfin, séquencer rigoureusement l'introduction de l'IA en commençant par les cas d'usage à valeur immédiate et à risque maîtrisé, pour construire la confiance avant d'étendre le périmètre.

10 Conclusion

Le CRM Énergie démontre qu'il est possible de bâtir, à coût maîtrisé et sans dépendance à un éditeur, un outil de pilotage commercial à la hauteur de la complexité du secteur de l'énergie. En partant du métier plutôt que d'un outil générique, en traitant la donnée et le savoir comme des actifs de premier plan, et en intégrant l'intelligence artificielle là où elle crée le plus de valeur, la plateforme occupe un espace que ni les CRM généralistes ni les grandes plateformes utility n'adressent : celui du courtage et du conseil B2B énergie en France.

À 90 % de couverture fonctionnelle et déjà en production, le produit a franchi le cap du prototype. La trajectoire 2026–2028 trace un chemin clair vers la couverture complète, l'exploitation des données de consommation réelles, l'ouverture aux clients via un portail self-service et, à terme, la mise à disposition de l'outil à d'autres cabinets en mode SaaS.



*« Mettre la meilleure
technologie disponible — data,
knowledge, intelligence
artificielle —
au service direct du métier de
l'énergie. »*



Praestria

ÉNERGIE & PERFORMANCE

CRM Énergie · Livre blanc · Version 1.1 — Mai 2026 · Praestria