

TDDO — Transition Durable & Digitale des Organisations

Évaluation des Propriétés — Secteur Agro-Industriel

Master PI2A — Université de Bordeaux | Rémy Juston-Coumat 2025-2026

88/100

Score Global TDDO

La proposition de Lacteos Nova démontre une intégration avancée des principes de la TDDO, combinant innovation digitale (IA, Blockchain) et engagement durable (décarbonation, économie circulaire, EGalim). L'accent mis sur la décarbonation à la ferme via l'IA est pertinent et innovant pour le secteur laitier. L'entreprise est déjà bien positionnée sur les aspects RSE et réglementaires, mais doit veiller à la robustesse de ses données pour éviter le greenwashing et à la gestion des risques liés à l'IA.

Proposition soumise

Auteur : khalid melki — Lacteos Nova

Email : melkikhali03@gmail.com

Date : 26 février 2026

Axe principal : Souveraineté Alimentaire

Titre :

Mettre en place un pilotage par l'IA pour décarboner nos fermes laitières

Description :

Lacteos Nova est une ETI agroalimentaire stratégiquement ancrée à Castres, au cœur du bassin laitier d'Occitanie, où elle assure une collecte locale dans un rayon de 80 km pour garantir la fraîcheur de ses produits (lait tracers et yaourts optimisés par IA). Son modèle économique repose sur une différenciation par la technologie, utilisant la Blockchain pour certifier une traçabilité totale et l'IA pour réduire les pertes industrielles, tout en sécurisant l'amont via des contrats de juste rémunération avec les éleveurs (EGalim). Engagée dans une transition durable, l'entreprise décarbonne ses activités en optimisant ses flux logistiques et en réutilisant la chaleur de ses machines, tout en intégrant l'économie circulaire par la valorisation du lactosérum en biogaz et l'usage d'emballages 100 % recyclables (loi AGEC). Malgré un positionnement RSE solide et une mise en conformité rigoureuse avec la directive CSRD, Lacteos Nova fait face à des difficultés majeures, notamment l'importance des investissements technologiques, la résistance au changement des équipes internes et l'impact de l'inflation énergétique sur ses coûts de production. Ce projet consiste à aider nos éleveurs à réduire les gaz polluants produits par les vaches. Nous utilisons l'IA pour choisir une nourriture plus écologique et des capteurs pour mieux gérer les déchets de la ferme. Cela permet de produire un lait plus respectueux de la planète tout en protégeant les revenus de nos agriculteurs locaux

Évaluation par axe TDDO

RSE & ESG

90/100 — EXCELLENT

Lactéos Nova présente un engagement RSE très solide, couvrant les trois piliers ESG. L'environnement est adressé par la décarbonation, l'optimisation des flux, la valorisation du lactosérum et les emballages recyclables. Le social est couvert par les contrats EGalim et la protection des revenus agriculteurs. La gouvernance est implicite via la traçabilité Blockchain et la conformité CSRD. L'approche est proactive et intègre l'économie circulaire, démontrant une vision holistique de la durabilité.

Points forts :

- ' Décarbonation des activités (flux logistiques, chaleur machines)
- ' Économie circulaire (valorisation lactosérum en biogaz, emballages 100% recyclables)
- ' Engagement social fort avec les éleveurs (contrats EGalim, protection revenus)
- ' Réduction des gaz polluants à la ferme via IA et capteurs

Points à améliorer :

- ! S'assurer que toute communication RSE est basée sur des données vérifiées et auditées pour prévenir le greenwashing (directive Green Claims)
- ! Détailler les indicateurs de performance ESG spécifiques (ex: GRI 305 sur les émissions, GRI 303 sur l'eau pour l'industrie laitière)

Conformité Réglementaire

95/100 — EXCELLENT

L'entreprise est déjà en conformité rigoureuse avec la directive CSRD, ce qui est un atout majeur. L'intégration de la loi AGECE pour les emballages et la loi EGalim pour les relations avec les éleveurs démontre une excellente maîtrise du cadre réglementaire français et européen. La traçabilité via Blockchain renforce la conformité EGalim. L'obligation de reporting CSRD, notamment ESRS E1 (GES) et ESRS E3 (Eau), est directement adressée par le projet.

Points forts :

- ' Mise en conformité rigoureuse avec la directive CSRD
- ' Application de la loi AGECE pour les emballages 100% recyclables
- ' Respect des contrats de juste rémunération EGalim
- ' Traçabilité Blockchain conforme aux exigences de transparence

Points à améliorer :

- ! Préciser l'application des ESRS pertinents au-delà de E1, E3 (ex: E2 Pollution pour les déchets de ferme, E4 Biodiversité pour l'impact sur les pollinisateurs)
- ! Anticiper les évolutions réglementaires (ex: Omnibus Package CSRD, VSME pour les PME partenaires)

Transformation Digitale

90/100 — EXCELLENT

La proposition est centrée sur une transformation digitale avancée, utilisant l'IA pour l'optimisation des yaourts, la réduction des pertes industrielles et, de manière innovante, pour la décarbonation des fermes (choix alimentaire, gestion des déchets). La Blockchain assure une traçabilité totale. L'intégration de capteurs à la ferme est une excellente application de l'IoT pour la durabilité. L'entreprise semble consciente des opportunités de l'IA, mais doit aussi considérer son empreinte carbone numérique.

Points forts :

- ' Utilisation innovante de l'IA pour la décarbonation des fermes laitières (alimentation, gestion des déchets)
- ' Intégration de la Blockchain pour une traçabilité totale et certifiée
- ' Optimisation des yaourts et réduction des pertes industrielles par l'IA
- ' Déploiement de capteurs pour une meilleure gestion des déchets à la ferme

Points à améliorer :

- ! Évaluer l'empreinte carbone numérique de l'IA et des capteurs déployés (GreenIT, Edge AI vs Cloud)
- ! Adresser les risques liés aux biais de l'IA dans les choix alimentaires des animaux ou la gestion des données des éleveurs
- ! Renforcer la cybersécurité des données agricoles collectées via les capteurs et la Blockchain

Souveraineté Alimentaire

85/100 — EXCELLENT

L'ancrage local (collecte dans un rayon de 80km) et les contrats EGalim avec les éleveurs sont des piliers solides de la souveraineté alimentaire, assurant une chaîne d'approvisionnement résiliente et une juste rémunération. La protection des revenus des agriculteurs est centrale. Le projet contribue à la production d'un lait plus respectueux de la planète, renforçant la durabilité de la filière locale. L'axe principal déclaré est bien justifié par ces éléments.

Points forts :

- ' Ancrage territorial fort (collecte locale 80km) favorisant les circuits courts
- ' Application rigoureuse des contrats EGalim pour la juste rémunération des éleveurs
- ' Protection des revenus des agriculteurs locaux via la démarche de décarbonation
- ' Production d'un lait plus respectueux de l'environnement, renforçant la résilience de la filière

Points à améliorer :

- ! Explorer la diversification des cultures fourragères pour réduire la dépendance aux importations (ex: soja non-OGM)
- ! Développer des partenariats avec des acteurs locaux pour la valorisation du biogaz issu du lactosérum et des déchets de ferme

Points de réflexion à approfondir

1. Comment Lactéos Nova mesure-t-elle l'impact réel de l'IA sur la réduction des émissions de GES à la ferme et comment ces données sont-elles vérifiées ?
2. Quels sont les mécanismes mis en place pour gérer la résistance au changement des équipes internes et des éleveurs face à l'intégration de nouvelles technologies (IA, capteurs) ?
3. Comment l'entreprise prévoit-elle de financer les investissements technologiques importants, notamment pour l'IA à la ferme, face à l'inflation énergétique ?
4. Au-delà de la décarbonation, comment l'IA peut-elle contribuer à d'autres aspects environnementaux à la ferme (ex: gestion de l'eau, biodiversité des prairies) ?
5. Comment Lactéos Nova assure-t-elle la protection des données personnelles et professionnelles des éleveurs collectées via les capteurs et l'IA ?

Recommandations concrètes

- Mettre en place un tableau de bord des indicateurs de performance clés (KPI) ESG spécifiques à l'élevage laitier, en s'appuyant sur les GRI Standards, pour mesurer et communiquer de manière transparente l'impact de l'IA sur la décarbonation.
- Développer un programme de formation et d'accompagnement pour les éleveurs et les équipes internes afin de faciliter l'adoption des nouvelles technologies (IA, capteurs) et de surmonter la résistance au changement.
- Explorer des solutions de financement innovantes (ex: prêts verts, subventions européennes pour l'agriculture durable et numérique) pour soutenir les investissements technologiques et atténuer l'impact de l'inflation énergétique.
- Réaliser une analyse de matérialité approfondie (double matérialité) pour identifier les risques et opportunités ESG les plus pertinents pour Lactéos Nova, en vue d'optimiser le reporting CSRD et la stratégie durable.
-

Considérer l'intégration de la frugalité digitale dans le déploiement de l'IA et des capteurs, en privilégiant l'Edge AI et des infrastructures cloud à faible empreinte carbone.

Risques & Non-conformités identifiés

- Risque de greenwashing si les communications sur la décarbonation ne sont pas étayées par des données vérifiées et auditées par un tiers indépendant (directive Green Claims).
- Risque de dépendance technologique et de coûts élevés liés à l'IA et aux capteurs, exacerbé par l'inflation énergétique.
- Risque de biais de l'IA pouvant entraîner des choix sous-optimaux ou inéquitables pour les éleveurs ou les animaux.
- Risque de fracture numérique et de résistance au changement chez les éleveurs et les employés, pouvant freiner l'adoption des innovations.
- Risque de cybersécurité concernant les données sensibles collectées à la ferme via les capteurs et la Blockchain.

Prochains pas recommandés

- 1 Établir un plan détaillé de collecte et de vérification des données d'émissions de GES à la ferme, en collaboration avec les éleveurs et un organisme indépendant.
- 2 Organiser des ateliers participatifs avec les éleveurs pour co-construire les solutions IA et capteurs, en intégrant leurs retours et besoins.
- 3 Mener une étude de faisabilité technico-économique pour les investissements en IA et capteurs, incluant une analyse des coûts d'exploitation et des bénéfices environnementaux et financiers attendus.
- 4 Évaluer l'empreinte carbone du numérique (IA, capteurs, Blockchain) et définir des actions pour la réduire (ex: optimisation des algorithmes, choix de fournisseurs Green Cloud).
- 5 Mettre en place un comité de pilotage TDDO incluant des représentants des éleveurs, des équipes internes et des experts externes pour suivre l'avancement du projet et gérer les risques.

Sources à consulter

GRI Standards — Pour les indicateurs de reporting extra-financier, notamment GRI 305 (Émissions) et GRI 303 (Eau) pertinents pour l'industrie laitière.
[globalreporting.org](https://www.globalreporting.org)

EUR-Lex — Pour la directive CSRD et les ESRS, notamment E1 (Changement climatique) et E3 (Eau) qui sont prioritaires pour l'agro-industrie laitière.
eur-lex.europa.eu

ADEME — Pour les bilans carbone, la valorisation des déchets et l'économie circulaire dans l'IAA.
[ademe.fr](https://www.ademe.fr)

McKinsey Global Institute — Pour les opportunités de l'IA dans l'agriculture et les gains de valeur potentiels.
<https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights>

GreenIT.fr — Pour l'évaluation de l'empreinte carbone numérique de l'IA et des infrastructures IT.
[greenit.fr](https://www.greenit.fr)

