

TDDO — Transition Durable & Digitale des Organisations

Évaluation des Propriétés — Secteur Agro-Industriel

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

65/100

Score Global TDDO

La proposition d'intégrer l'automatisation et l'IA dans la production de jus de fruits est pertinente pour la transformation digitale, mais manque de détails sur les aspects durables et réglementaires. Elle offre un potentiel d'optimisation des processus, mais nécessite un approfondissement significatif des impacts ESG, de la conformité et de la souveraineté alimentaire. L'approche actuelle est trop technique et pas assez stratégique au regard des enjeux TDDO.

Proposition soumise

Auteur : anais

Email : anais.sentenac@etu.u-bordeaux.fr

Date : 25 février 2026

Axe principal : Transformation Digitale

Titre :

intégrer de la digitalisation à notre entreprise

Description :

notre entreprise produit des jus de fruit. notre objectifs est d'integrer de l'automatisation et de l'ia a notre processus de fabrication. voici les étapes de production réception de la matière premières --> lavage et tri --> broyage et pressage --> clarification en fonction du jus --> traitement thermique pour pasteurisation --> refroidissement --> conditionnement --> stockage et distribution

Évaluation par axe TDDO

RSE & ESG

30/100 — À DÉVELOPPER

La proposition se concentre uniquement sur l'aspect technique de l'automatisation et de l'IA sans aborder explicitement les piliers ESG. L'intégration de l'IA peut avoir des impacts environnementaux (consommation énergétique, frugalité numérique) et sociaux (conditions de travail, requalification des emplois) qui ne sont pas mentionnés. Il manque une réflexion sur la raison d'être de l'entreprise ou une potentielle société à mission, ainsi que sur les risques de greenwashing si la digitalisation est présentée comme durable sans données vérifiées.

Points à améliorer :

- ! Intégrer une analyse des impacts environnementaux de l'IA (empreinte carbone numérique, frugalité digitale).
- ! Évaluer les impacts sociaux de l'automatisation (conditions de travail, formation des employés, santé/sécurité).
- ! Définir des indicateurs ESG pertinents pour l'activité (ex: GRI 303 sur l'eau, GRI 305 sur les émissions, GRI 304 sur la biodiversité pour les approvisionnements).

Conformité Réglementaire

40/100 — À DÉVELOPPER

La proposition ne mentionne aucune des réglementations clés pour le secteur agro-industriel. La CSRD et les ESRS (notamment E1, E3, E4) seront cruciales pour le reporting extra-financier, même pour les PME via VSME. La traçabilité (EGalim, EU 1169/2011 pour l'étiquetage numérique) est un enjeu majeur pour les jus de fruits et pourrait être renforcée par la digitalisation. L'absence de mention d'ISO 14001 ou ISO 26000 indique un manque de vision systémique sur la gestion environnementale et la RSE.

Points à améliorer :

- ! Intégrer une analyse des obligations CSRD/ESRS (E1, E3, E4) et leur calendrier d'application.
- ! Aborder la conformité aux exigences de traçabilité (EGalim, étiquetage numérique EU 1169/2011) via la digitalisation.
- ! Considérer l'implémentation de normes comme ISO 14001 ou ISO 26000 pour structurer la démarche durable.

Transformation Digitale

85/100 — SATISFAISANT

La proposition identifie clairement l'objectif d'intégrer l'automatisation et l'IA dans le processus de fabrication de jus de fruits. Les étapes de production sont bien décrites, offrant des points d'entrée concrets pour la digitalisation (réception, tri, pressage, pasteurisation, conditionnement). Cependant, il manque des détails sur les types d'IA envisagés (ex: vision par ordinateur pour le tri, IA prédictive pour la maintenance ou l'optimisation des rendements) et une approche de frugalité numérique. L'opportunité de l'IA pour la chaîne logistique et la détection de fraude alimentaire n'est pas exploitée.

Points forts :

- ! Identification claire de l'objectif d'automatisation et d'IA.
- ! Détail des étapes de production offrant des points d'application concrets.

Points à améliorer :

- ! Spécifier les types d'IA et d'automatisation envisagés pour chaque étape (ex: capteurs, vision par ordinateur, IA prédictive).
- ! Intégrer les principes de frugalité numérique (Edge AI, Green Cloud) pour réduire l'empreinte carbone de la digitalisation.
- ! Explorer l'utilisation de l'IA pour l'optimisation de la chaîne logistique, la gestion des stocks et la détection de fraude alimentaire.

Souveraineté Alimentaire

50/100 — À DÉVELOPPER

La proposition ne mentionne pas directement les enjeux de souveraineté alimentaire, mais la digitalisation peut y contribuer indirectement. L'optimisation des processus de production peut améliorer la résilience de la chaîne d'approvisionnement et potentiellement la valorisation des matières premières locales. La traçabilité digitale, bien que non abordée, est essentielle pour la transparence et la valorisation des circuits courts. Il manque une réflexion sur l'origine des fruits, la contractualisation avec les producteurs et l'impact sur l'auto-provisionnement national.

Points à améliorer :

- ! Analyser comment la digitalisation peut renforcer la résilience de la chaîne d'approvisionnement (ex: diversification des fournisseurs, stocks stratégiques).
- ! Intégrer la traçabilité digitale (blockchain) pour valoriser l'origine des fruits et les contractualisations EGalim.
- ! Évaluer l'impact de l'automatisation sur la production locale et l'auto-provisionnement en fruits.

Points de réflexion à approfondir

1. Comment l'entreprise prévoit-elle de mesurer et de réduire l'empreinte carbone de son infrastructure numérique (IA, automatisation)?
2. Quels sont les impacts sociaux attendus de l'automatisation sur les employés et quelles mesures d'accompagnement sont prévues?
3. Comment la digitalisation peut-elle être utilisée pour améliorer la traçabilité des fruits et garantir la conformité EGalim?
4. L'entreprise a-t-elle envisagé de devenir une 'société à mission' ou d'intégrer une 'raison d'être' dans ses statuts, en lien avec sa démarche digitale et durable?
5. Comment l'IA pourrait-elle aider à optimiser la consommation d'eau (GRI 303) ou d'énergie dans le processus de fabrication des jus?

Recommandations concrètes

- Réaliser un audit de l'empreinte carbone numérique actuelle et future de l'entreprise pour intégrer la frugalité digitale dès la conception des systèmes d'automatisation et d'IA.
- Développer une stratégie RSE/ESG complète, en identifiant les enjeux matériels (double matérialité) spécifiques à la production de jus de fruits, et en définissant des indicateurs de performance mesurables (KPIs ESG).
- Mettre en place un système de traçabilité numérique (potentiellement via blockchain) des matières premières agricoles, de la ferme à la bouteille, pour renforcer la transparence et la conformité EGalim.
- Former les équipes aux nouvelles compétences requises par l'automatisation et l'IA, en anticipant les évolutions des métiers et en assurant une transition juste.
- Explorer les opportunités d'optimisation de la consommation d'eau et d'énergie grâce à l'IA pour chaque étape du processus de production.

Risques & Non-conformités identifiés

- Risque de 'greenwashing' si la digitalisation est présentée comme durable sans preuves tangibles et sans considération de son empreinte environnementale.
- Non-conformité réglementaire future, notamment avec la CSRD et les ESRS, si les aspects ESG ne sont pas intégrés dès maintenant.
- Risque de dépendance technologique et de biais algorithmiques si l'IA n'est pas conçue et gérée de manière éthique et transparente.
- Manque d'acceptation par les employés si les impacts sociaux de l'automatisation ne sont pas anticipés et gérés proactivement.
- Vulnérabilité de la chaîne d'approvisionnement si la digitalisation ne s'accompagne pas d'une stratégie de diversification et de contractualisation durable avec les producteurs.

Prochains pas recommandés

- 1 Établir un diagnostic des enjeux ESG spécifiques à l'entreprise et à son secteur d'activité (matérialité simple et double).
- 2 Cartographier les processus de production pour identifier les points précis d'intégration de l'IA et de l'automatisation, en quantifiant les gains potentiels (énergie, eau, déchets).

Consulter des experts en frugalité numérique et en IA pour l'agro-industrie afin d'élaborer une feuille de route technologique responsable.

4 Mettre en place un plan de formation et d'accompagnement des collaborateurs face à l'évolution des outils et des métiers.

5 Intégrer les exigences de traçabilité (EGalim) et de reporting (CSRD/ESRS) dans la conception des systèmes d'information.

Sources à consulter

McKinsey Global Institute — Pour l'évaluation du potentiel de l'IA dans l'agriculture et l'agro-industrie.
<https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights>

GreenIT.fr — Pour les principes de frugalité numérique et l'évaluation de l'empreinte carbone du numérique.
<https://www.greenit.fr/>

EUR-Lex — Pour les directives CSRD et les ESRS applicables.
<https://eur-lex.europa.eu/>

ADEME — Pour les données sur l'empreinte environnementale et la gestion des déchets dans l'IAA.
<https://www.ademe.fr/>

GRI Standards — Pour les indicateurs de reporting extra-financier pertinents (GRI 303, 305, 304).
<https://www.globalreporting.org/>

