

BX

BEXTIO

AUGMENTED ENTERPRISE

TOME III — AUGMENTE

VOLUME 2 SUR 7

MAÎTRISE CE QUE L'IA SAIT FAIRE

Apprends à voir, anticiper, t'adapter, décider et agir
avec l'IA sans perdre le contrôle.

Toussaint Kadio N'GUESSAN

BEXTIO ÉDITIONS

VOIR → ANTICIPER → S'ADAPTER → DÉCIDER → AGIR



MAÎTRISE CE QUE L'IA SAIT FAIRE

TOME III — AUGMENTE

Volume 2 sur 7

*Apprends à voir, anticiper, t'adapter, décider et agir avec l'IA
sans perdre le contrôle.*

Toussaint Kadio N'GUESSAN

© 2026 Toussaint Kadio N'GUESSAN. Tous droits réservés.

Publié sous la marque BEXTIO Éditions par Toussaint Kadio N'GUESSAN.

MASTER ÉDITORIAL — VERSION 1.2 — 15 SEPTEMBRE 2026.

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite, stockée ou transmise par quelque
moyen que ce soit sans autorisation, hors exceptions prévues par la loi.

SOMMAIRE

PARTIE II — VOIS, ANTICIPE, ADAPTE-TOI, DÉCIDE ET AGIS AVEC L’IA.....4

CHAPITRE 6 — JOHN DEERE : FAIS VOIR LA MACHINE.....5

CHAPITRE 7 — WALMART : ANTICIPE LA DEMANDE.....38

CHAPITRE 8 — UPS : ADAPTE TON PLAN.....69

CHAPITRE 9 — JPMORGAN CHASE : DÉCIDE MIEUX AVEC L’IA.....98

CHAPITRE 10 — SERVICENOW : PASSE À L’ACTION.....125

COMPLÉMENT PRATIQUE I — CHOISIS LE BON TYPE D’IA.....157

COMPLÉMENT PRATIQUE II — UTILISE L’IA SELON TON MÉTIER.....162

PARTIE II — VOIS, ANTICIPE, ADAPTE-TOI, DÉCIDE ET AGIS AVEC L'IA

CHAPITRE 6 — JOHN DEERE : APPRENDS À FAIRE VOIR UNE MACHINE AVANT QU'ELLE AGISSE

CAS PRATIQUE

Vois comment une machine peut repérer une cible, décider quand agir et éviter de traiter inutilement.

Un pulvérisateur agricole classique peut couvrir une parcelle entière.

Lorsqu'un herbicide est appliqué en plein la machine traite généralement toute la surface prévue.

Elle ne demande pas à chaque fraction de seconde : « Y a-t-il réellement une mauvaise herbe ici? »

Elle exécute une prescription.

Cette logique peut être efficace.

Mais elle produit une limite évidente

LE PRODUIT EST APPLIQUÉ AUSSI LÀ OÙ IL N'EST PAS

NÉCESSAIRE.

Pour changer cela, tu dois construire une nouvelle capacité.

Non pas simplement rouler plus vite.

Non pas simplement pulvériser plus précisément.

Mais VOIR.

Voir suffisamment vite.

Voir à l'échelle d'un champ.

Distinguer culture et mauvaise herbe.

Puis transformer immédiatement cette perception en action physique.

C'est ce que permet d'étudier le cas : John Deere See & Spray.

6.1 — VOIS CE QUE CE CAS AJOUTE AUX CINQ PREMIERS

Jusqu'ici, tu as surtout étudié des informations, des utilisateurs, des systèmes numériques et des données industrielles.

Avec John Deere, l'intelligence rencontre le monde physique à une autre échelle.

Une caméra observe une plante.

Un modèle classe ce qu'il voit.

Une buse reçoit une instruction.

Puis une substance chimique est ou n'est pas appliquée.

Tu peux donc suivre une chaîne particulièrement claire

PERCEVOIR → DÉCIDER → AGIR.

Elle se déroule en temps réel.

Et dans le champ.

6.2 — COMMENCE PAR LE PROBLÈME : TRAITER TOUT LE CHAMP DE LA MÊME FAÇON

Dans les cultures de maïs ou de soja, une approche conventionnelle courante consiste à appliquer certains herbicides post-levée sur l'ensemble de la zone cultivée.

Cette méthode a un avantage : elle traite tout ce qui se trouve sur son passage.

Mais elle présente aussi un coût.

Si une grande partie du champ ne contient aucune mauvaise herbe à traiter, le produit y est néanmoins appliqué.

L'entreprise agricole rencontre donc une question : Peut-on conserver l'efficacité du désherbage tout en pulvérisant uniquement là où une cible est réellement détectée?

Pour répondre, tu dois rendre le pulvérisateur capable de différencier.

6.3 — VOIS CE QUE L'HUMAIN SAIT FAIRE, MAIS PAS À CETTE VITESSE

Un agriculteur peut regarder une plante et reconnaître une mauvaise herbe.

Le problème n'est donc pas l'existence de la capacité biologique.

Le problème est son passage à l'échelle industrielle.

Imagine : une rampe de pulvérisation de 120 pieds; avançant à environ 12 miles par heure; devant analyser continuellement :

le sol; les cultures; les mauvaises herbes; puis commander les buses appropriées.

John Deere indique que See & Spray Ultimate utilise 36 caméras et des unités de traitement visuel capables de scanner plus de 2 100 pieds carrés par seconde. La détection et la décision doivent s'effectuer en quelques centaines de millisecondes pour que la buse appropriée puisse pulvériser la cible au moment où elle passe dessous. (John Deere, documentation institutionnelle)

Voilà le problème réel

TRANSFORMER UNE CAPACITÉ HUMAINE DE PERCEPTION

EN CAPACITÉ MACHINE À GRANDE VITESSE ET GRANDE

ÉCHELLE.

6.4 — COMPRENDS CE QU'IL FAUT RELIER : CAMÉRAS, CALCUL, MODÈLE ET ACTION

See & Spray n'est pas un « cerveau IA » isolé.

Le système exige : des caméras; du calcul embarqué; des modèles d'apprentissage automatique; la position du pulvérisateur; le contrôle individuel ou localisé des buses; la synchronisation mécanique; les paramètres choisis par l'opérateur.

John Deere résume cette architecture par trois briques : caméras; calcul au plus près de la machine; apprentissage automatique. (John Deere, documentation institutionnelle)

Tu retrouves donc encore une fois

L'IA COMME PARTIE D'UNE CHAÎNE TECHNIQUE.

Sans caméra rien à voir.

Sans calcul suffisamment rapide la décision arrive trop tard.

Sans commande des buses la perception ne devient aucune action.

6.5 — COMPRENDS POURQUOI REPÉRER UNE MAUVAISE HERBE DANS LE VERT EST DIFFICILE

Détecter une plante verte sur un sol brun est une tâche.

Distinguer une mauvaise herbe verte d'une culture verte en est une autre.

Les systèmes dits : « green-on-green »

doivent différencier des objets visuellement plus proches.

See & Spray Ultimate a précisément été conçu pour ce type d'application dans certaines cultures.

Le système analyse : l'image; identifie la zone considérée comme mauvaise herbe; commande la pulvérisation localisée.

Il ne pulvérise donc plus nécessairement le champ.

Il pulvérise

LA CIBLE DÉTECTÉE.

6.6 — NE CONFONDS PAS REPÉRER UNE CIBLE ET BIEN AGIR SUR ELLE

Voici une distinction que tu dois verrouiller immédiatement.

Un système peut détecter correctement une mauvaise herbe mais la buse peut mal couvrir la cible.

Inversement une buse peut parfaitement fonctionner mais le modèle peut ne pas détecter la mauvaise herbe.

Tu dois donc distinguer

PERCEPTION

Le système voit-il correctement la cible?

DÉCISION

Décide-t-il qu'elle doit être traitée?

EXÉCUTION

Le produit atteint-il effectivement la zone prévue?

Ces trois dimensions ne sont pas interchangeables.

6.7 — NE CONFONDS PAS ÉCONOMIE D'HERBICIDE ET MEILLEUR RENDEMENT

C'est probablement la distinction la plus importante du chapitre.

Si See & Spray réduit de 60 % la quantité d'un herbicide utilisé, tu peux conclure qu'il a réduit cet intrant dans les conditions mesurées.

Tu ne peux pas en conclure automatiquement que le rendement a augmenté de 60 %.

Ni le profit.

Ni la production.

Ni la marge.

Pourquoi?

Parce que le rendement agricole dépend également : de la variété; du sol; de la pluie; des maladies; des ravageurs; de la fertilisation; du moment de plantation; du niveau de contrôle des mauvaises herbes; des prix agricoles; des coûts de la machine.

Ainsi

ÉCONOMIE D'INTRANT ≠ AUGMENTATION DU RENDEMENT.

Cette règle restera absolue.

6.8 — REGARDE CE QUE JOHN DEERE DÉCLARE À GRANDE ÉCHELLE

Dans son rapport d'impact 2023, Deere indiquait que See & Spray avait été utilisé sur plus de 1 million d'acres cette année-là et avait permis une réduction proche des deux tiers de la solution pulvérisée, représentant plus de 8 millions de gallons économisés. (John Deere, documentation institutionnelle)

Ces chiffres sont importants.

Ils montrent : déploiement; échelle; usage réel.

Mais ils proviennent du constructeur.

Ils constituent donc une preuve commerciale documentée.

Pas encore une validation indépendante suffisante du niveau réel de performance dans toutes les conditions.

Tu dois aller plus loin.

6.9 — VÉRIFIE LES RÉSULTATS AVEC UNE ÉTUDE INDÉPENDANTE

En 2024, Iowa State University a réalisé une démonstration à l'échelle du champ sur : cinq parcelles de soja; pour un total de 415 acres, avec un John Deere See & Spray Ultimate. (Iowa State University Extension, 2024)

Les parcelles présentaient des pressions de mauvaises herbes différentes.

C'est précisément ce que tu dois rechercher : des résultats observés dans des conditions réelles.

Parce qu'un système agricole doit être étudié dans la variabilité réelle du terrain.

6.10 — NE RÉDUIS PAS LES RÉSULTATS À UN SEUL POURCENTAGE

Les économies de produit observées par parcelle furent : 90,6 %; 87,6 %; 87,2 %; 71,2 %; 43,9 %.

La moyenne atteignait 76 %. (Iowa State University Extension, 2024) Cette dispersion est beaucoup plus utile pour comprendre le résultat que la moyenne seule.

Elle montre que

LA PERFORMANCE DÉPEND DU CONTEXTE DU CHAMP.

6.11 — COMPRENDS POURQUOI LE RÉSULTAT CHANGE D'UN CHAMP À L'AUTRE

Iowa State explique clairement la pression initiale des mauvaises herbes influençait les économies.

Lorsque peu de mauvaises herbes étaient présentes, le système pouvait ne pulvériser qu'une petite partie du champ.

Lorsque la pression était forte, davantage de surface devait être traitée.

Donc

PLUS IL Y A DE CIBLES RÉELLES, MOINS IL EST POSSIBLE

D'ÉCONOMISER EN NE PULVÉRISANT QUE LES CIBLES.

C'est logique.

Mais cette logique détruit une promesse commerciale trop simple.

Ne dis jamais : « See & Spray réduit les herbicides de 76 %. »

Tu peux retenir ceci : dans cette démonstration de 415 acres, l'économie moyenne de produit fut de 76 %, avec une plage de 43,9 % à 90,6 %, fortement influencée par la pression des mauvaises herbes. (Iowa State University Extension, 2024)