

2026 ACA Annual Cashew Conference & Expo



SUSTAINABLE CASHEW SUPPLY THROUGH POLICY, INVESTMENT AND PARTNERSHIP



Ghana

La Palm Royal Beach Hotel, Accra

15 - 18 September 2026



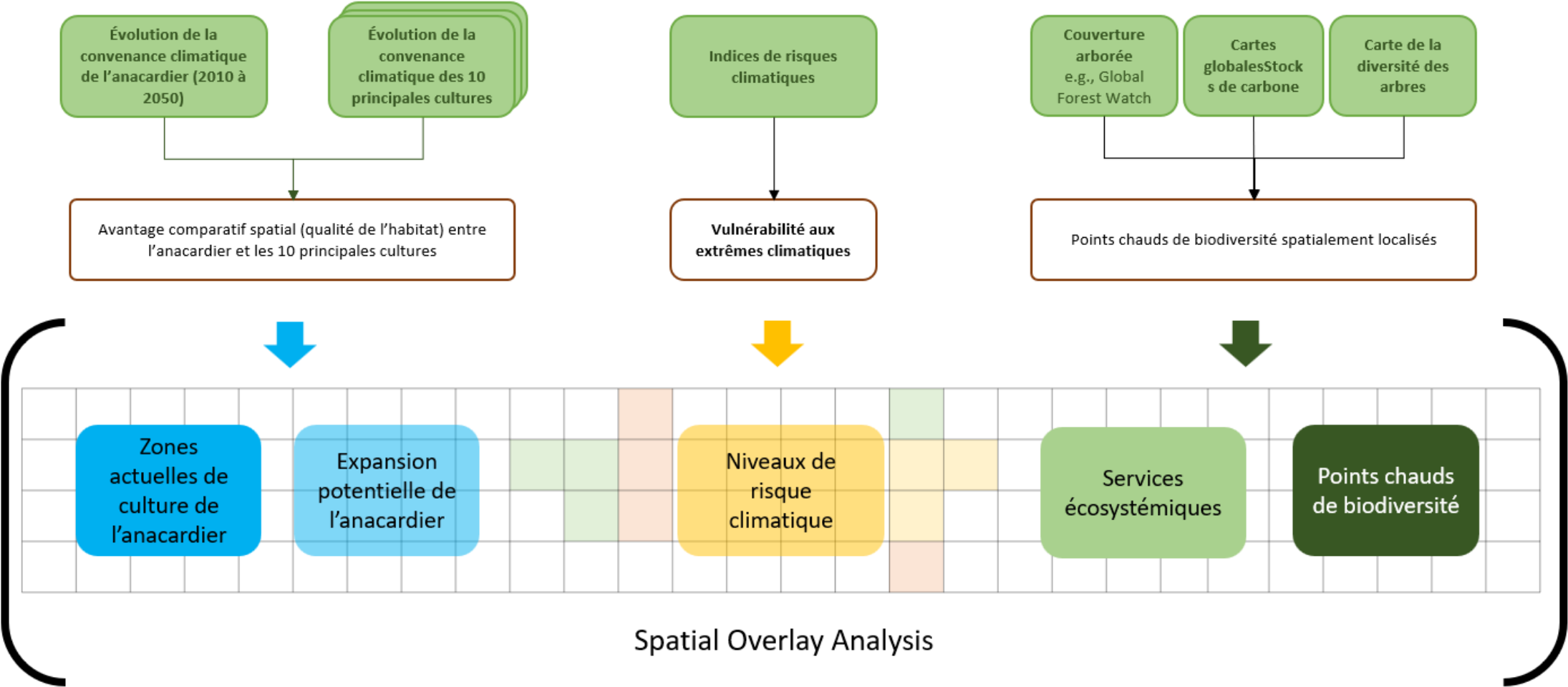
Anacarde, changement climatique & conflits écologiques

Anton Eitzinger

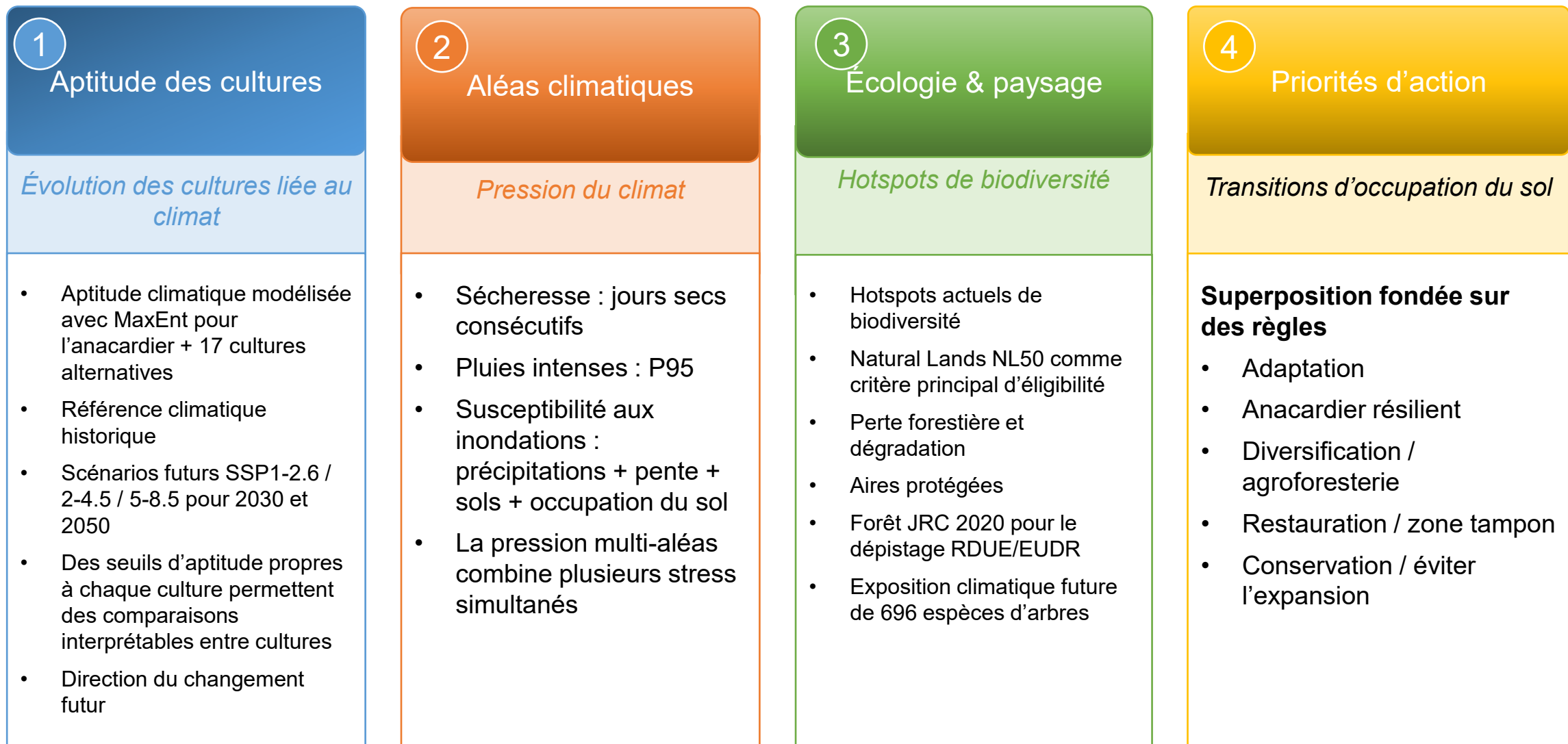
17 sept. 2026



Résultats préliminaires du projet en cours : analyse de superposition spatiale



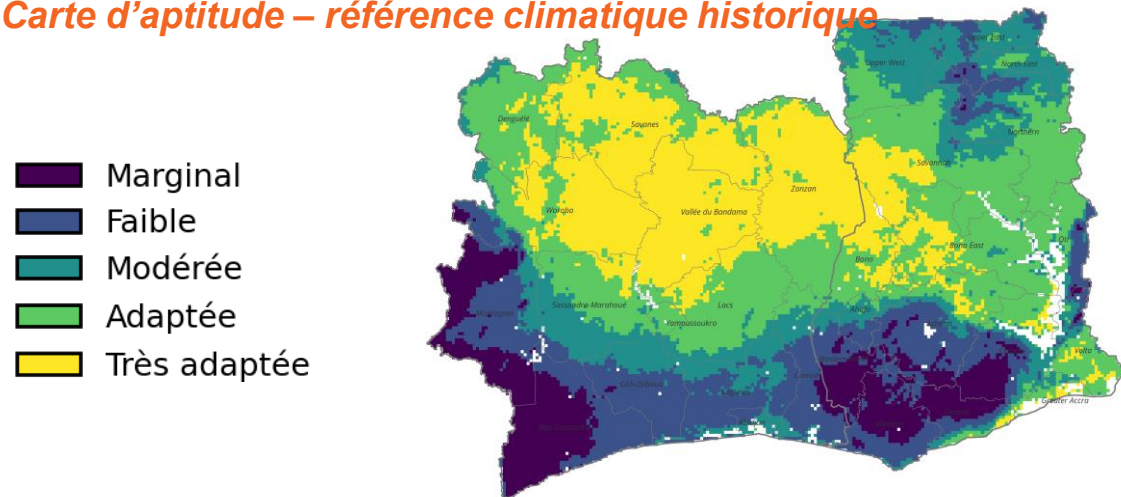
Des sorties de modèles aux décisions spatiales transparentes : 4 étapes



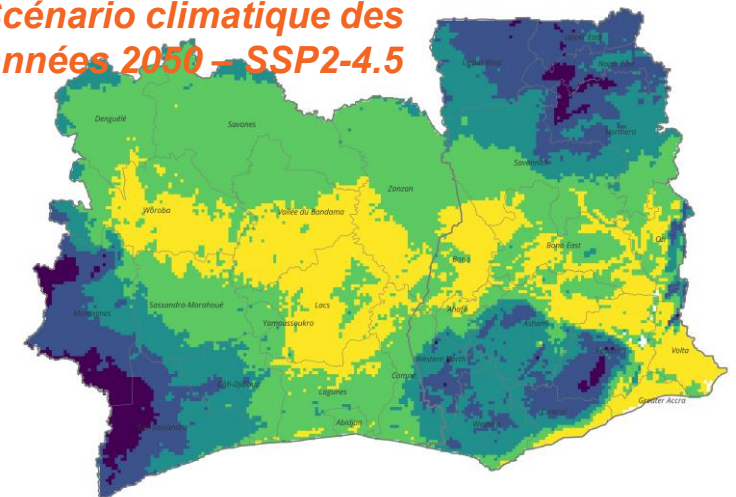
Message clé 1 : L'aptitude climatique de l'anacardier évolue différemment

- **Évolution de l'anacardier liée au climat**
- **Ghana** : pertes plus importantes, **24 %** des zones actuellement adaptées.
- **Côte d'Ivoire** : relativement peu de pertes franchissant le seuil (2,5 %), mais un signal beaucoup plus important de nouvelles zones adaptées.

Carte d'aptitude – référence climatique historique



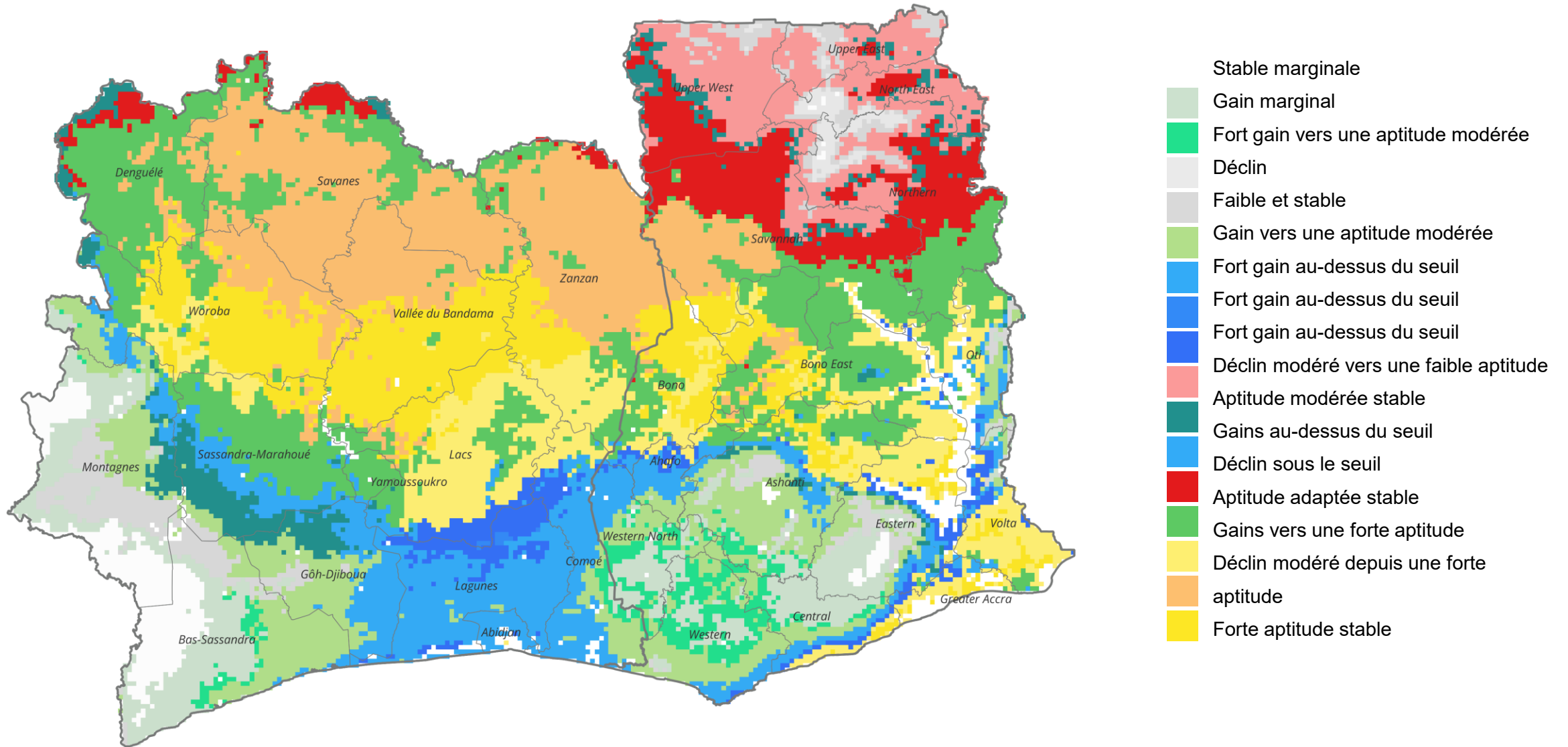
Scénario climatique des années 2050 – SSP2-4.5



Comment nous identifions le changement

- Évolution continue de l'aptitude climatique (issue de la modélisation MaxEnt) pour l'anacardier
- Classes d'aptitude propres à chaque culture, de 1 (*marginale*) à 5 (*très adaptée*)
- Le franchissement des seuils distingue les gains et pertes importants
- Horizons 2030 et 2050 selon trois SSP

Transition de l'aptitude climatique de l'anacardier



Cultures alternatives : diversifier là où l'anacardier devient vulnérable

La résilience climatique peut nécessiter plusieurs cultures

Nous avons comparé l'anacardier à 17 cultures vivrières et de rente au moyen de classes d'aptitude propres à chaque culture.

Nous définissons une opportunité de diversification lorsque :

- l'aptitude de l'anacardier diminue
- une culture alternative reste adaptée
- une culture alternative présente une meilleure aptitude future que l'anacardier

Interprétation clé :

La modélisation climatique définit l'**espace des options**. Les producteurs et les acteurs des chaînes de valeur déterminent quelles options sont réellement faisables.

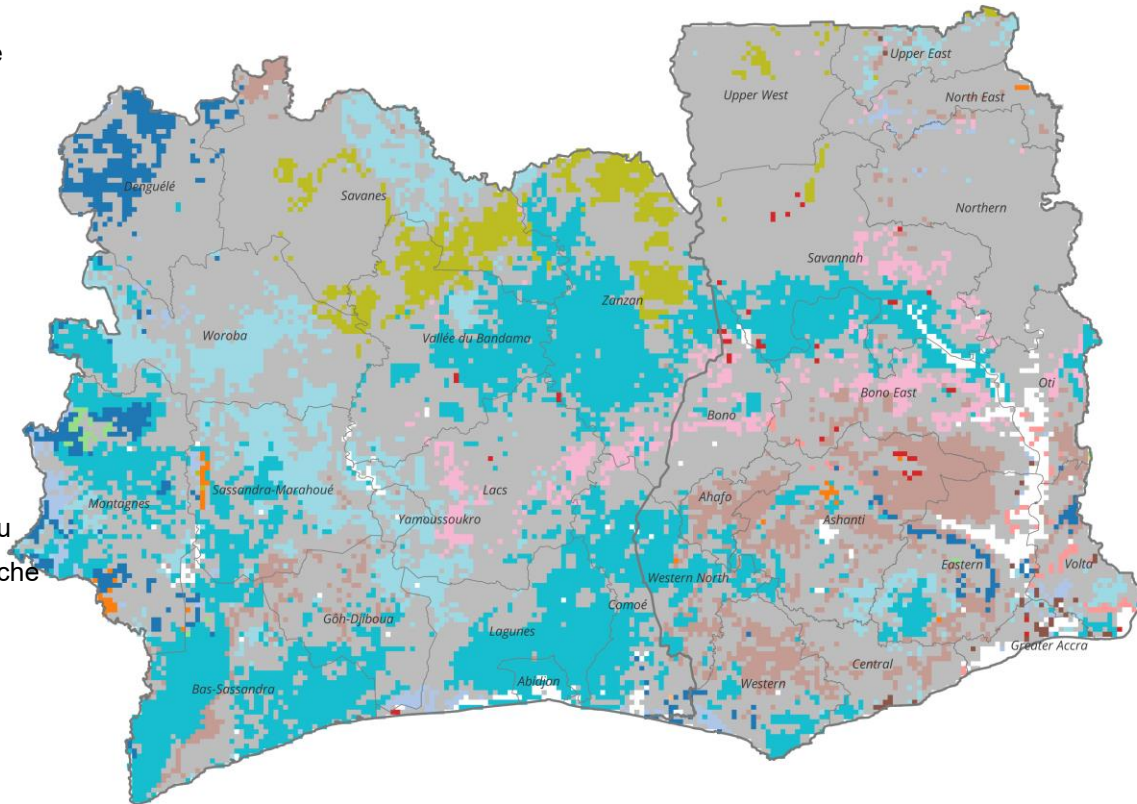
Les résultats identifient

- le nombre d'alternatives climatiquement viables
- les alternatives présentant l'avantage relatif le plus fort
- les zones où la diversification devient de plus en plus pertinente

Meilleures cultures alternatives pour la diversification

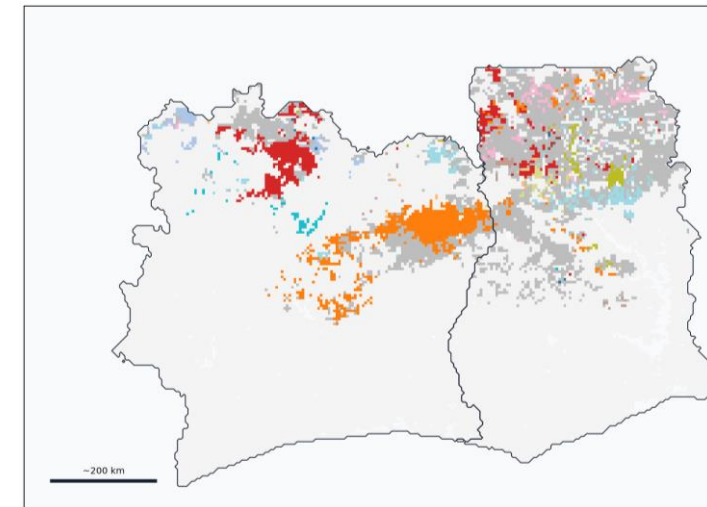
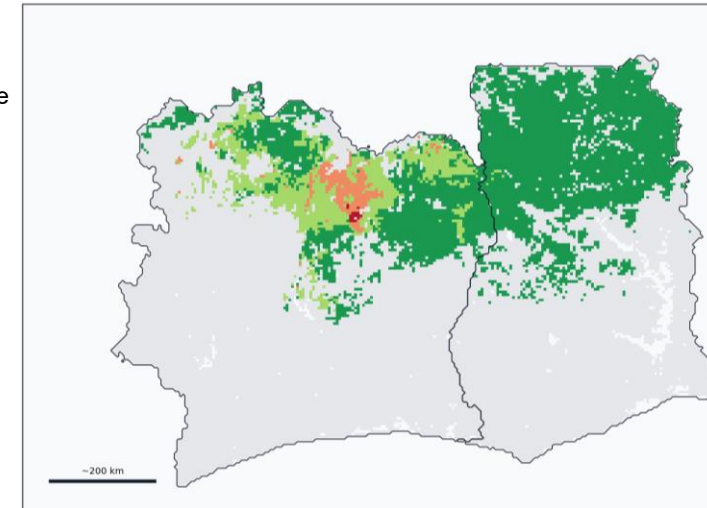


- Plusieurs alternatives adaptées
- Riz africain
- Riz asiatique
- Manioc
- Piments
- Cacao
- Coton
- Niébé
- Maïs
- Mangue
- Karité
- Soja
- Tomates
- Igname d'eau
- Igname blanche



- Anacardier sans déclin
- Déclin : aucune alternative viable
- Déclin : une alternative viable
- Déclin : 2–3 alternatives viables
- Déclin : ≥ 4 alternatives viables

- Alternatives ex æquo
- Riz africain
- Riz asiatique
- Manioc
- Piments
- Cacao
- Coton
- Niébé
- Maïs
- Mangue
- Karité
- Soja
- Tomates
- Igname d'eau
- Igname blanche
- Aucune alternative

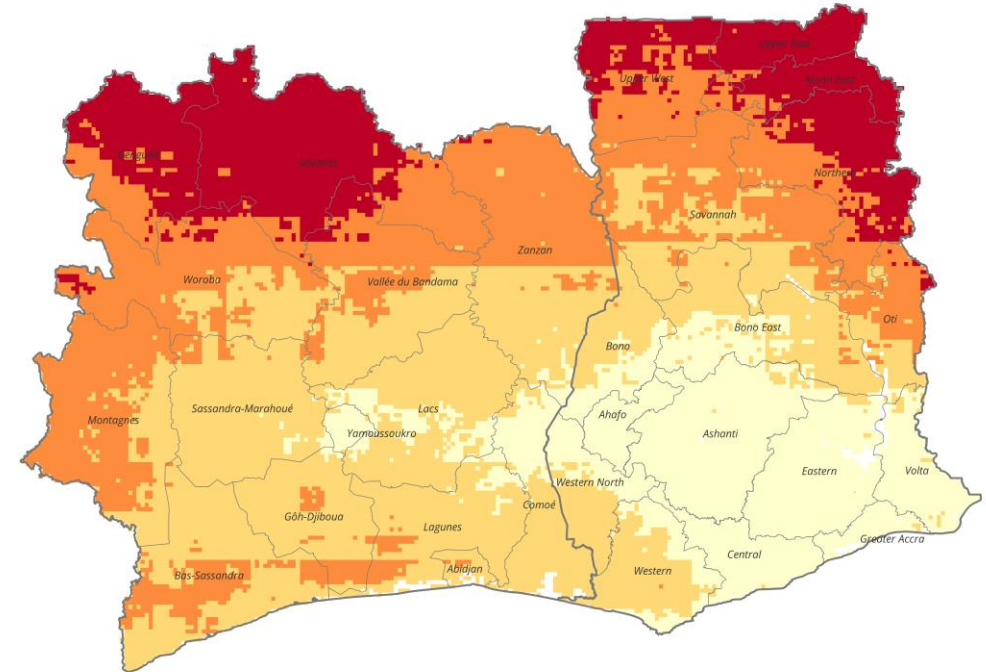
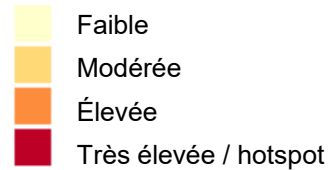


Le scénario principal identifie 59 569 km² d'opportunités de diversification et 27 680 km² de priorité d'adaptation plus large. La priorité d'adaptation ne correspond pas nécessairement à une zone devenant inadaptée.

Message clé 2 : Certaines zones restent adaptées à l'anacardier mais font face à des conditions climatiques de plus en plus difficiles



- **Des conditions plus sèches et des aléas multiples comptent**
- Nous combinons trois pressions climatiques indépendantes :
- **CDD — sécheresse**
Périodes sèches consécutives plus longues.
- **P95 — pluies intenses**
Extrêmes de précipitations plus élevés les jours pluvieux.
- **FloodIndex — susceptibilité aux inondations**
Pluies extrêmes + relief + argile + occupation du sol sensible.
- Les projections futures utilisent des **ensembles CMIP6**,
- les tendances observées utilisent **CHIRPS**.



Une pression climatique élevée/très élevée couvre
38,5 % du Ghana et 49,0 % de la Côte d'Ivoire
Les points chauds couvrent
16,6 % et 15,7 %

Message clé 3 : Préserver la valeur écologique tout en soutenant les moyens de subsistance

La valeur écologique et la résilience des producteurs doivent être considérées ensemble

Notre indice de hotspot de biodiversité combine :

- la richesse modélisée en espèces d'arbres
- le couvert arboré
- la hauteur des arbres
- l'intégrité de l'habitat

et est calculé **uniquement sur les terres naturelles**.

Natural Lands est utilisé séparément : **NL50 = ≥ 50 % de terres naturelles dans la cellule d'analyse.**

Cela évite de classer automatiquement les paysages agricoles existants comme zones de conservation.

La perte forestière indique où des paysages naturels de grande valeur subissent déjà une pression de dégradation.

Question pertinente :

Où peut-on renforcer les moyens de subsistance sans déplacer la pression vers les derniers paysages naturels à forte valeur écologique ?

Message clé 4 : Les priorités écologiques ne se résument pas à un score unique

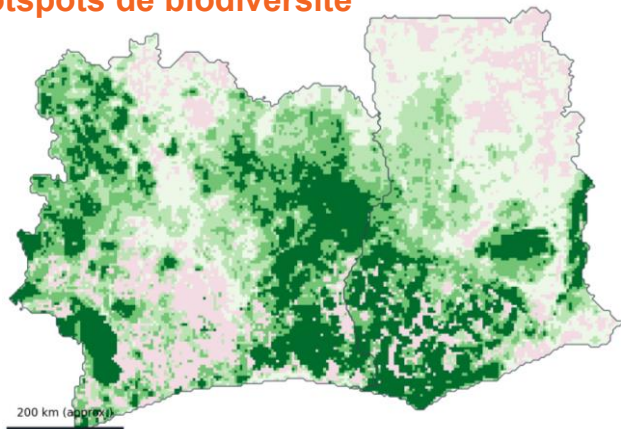
Nous séparons quatre types de preuves écologiques

- Valeur écologique actuelle – hotspot de biodiversité
- Habitat naturel & protection – Natural Lands + aires protégées + forêt (selon la définition du RDUE/EUDR)
- Pression de dégradation – perte forestière Hansen
- Exposition écologique future – pertes climatiques projetées pour 696 espèces d'arbres modélisées

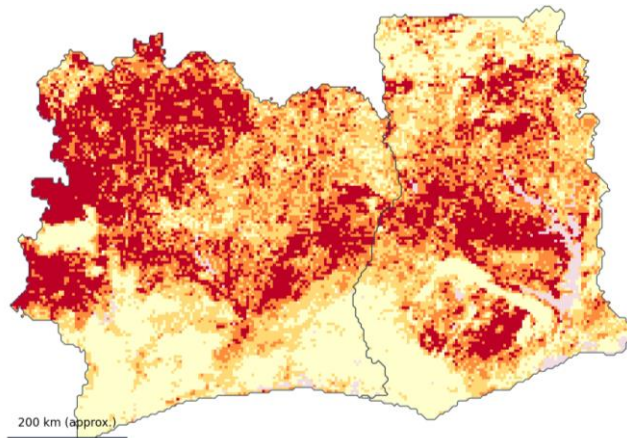
Cela conduit à des réponses écologiques distinctes :

- Conservation / éviter la conversion – protéger les paysages naturels de valeur ou réglementés contre la pression d'expansion
- Restauration / zone tampon – restaurer les paysages naturels de grande valeur déjà dégradés
- Biodiversité sensible au climat – forte biodiversité & forte exposition future des arbres

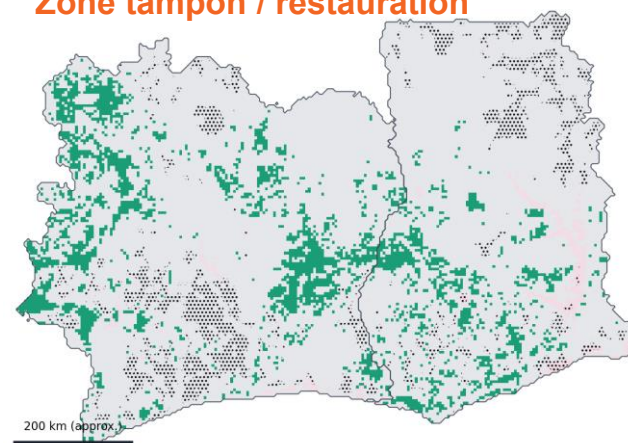
Hotspots de biodiversité



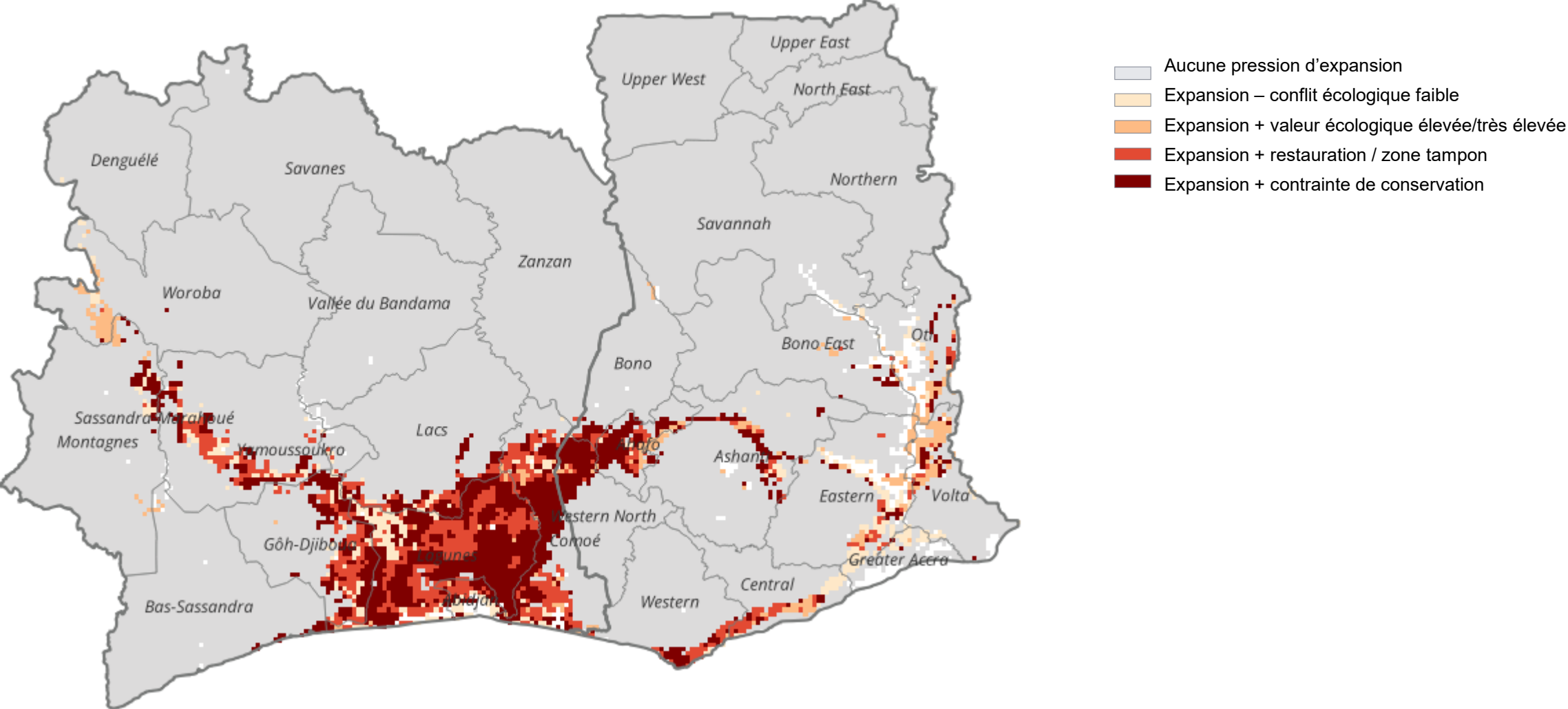
Exposition future de la biodiversité arborée



Zone tampon / restauration



Expansion future de l'anacarde & conflit écologique



Priorités d'intervention : l'analyse de superposition spatiale produit cinq priorités d'action

1

Priorité d'adaptation climatique

L'anacardier reste viable mais les conditions climatiques se détériorent

2

Renforcer un anacardier résilient & l'intensification durable

L'anacardier reste adapté avec une pression climatique gérable

3

Envisager des options de diversification & de transformation

L'aptitude de l'anacardier diminue tandis que des alternatives climatiques viables subsistent

4

Protéger les zones tampons de biodiversité & prioriser la restauration

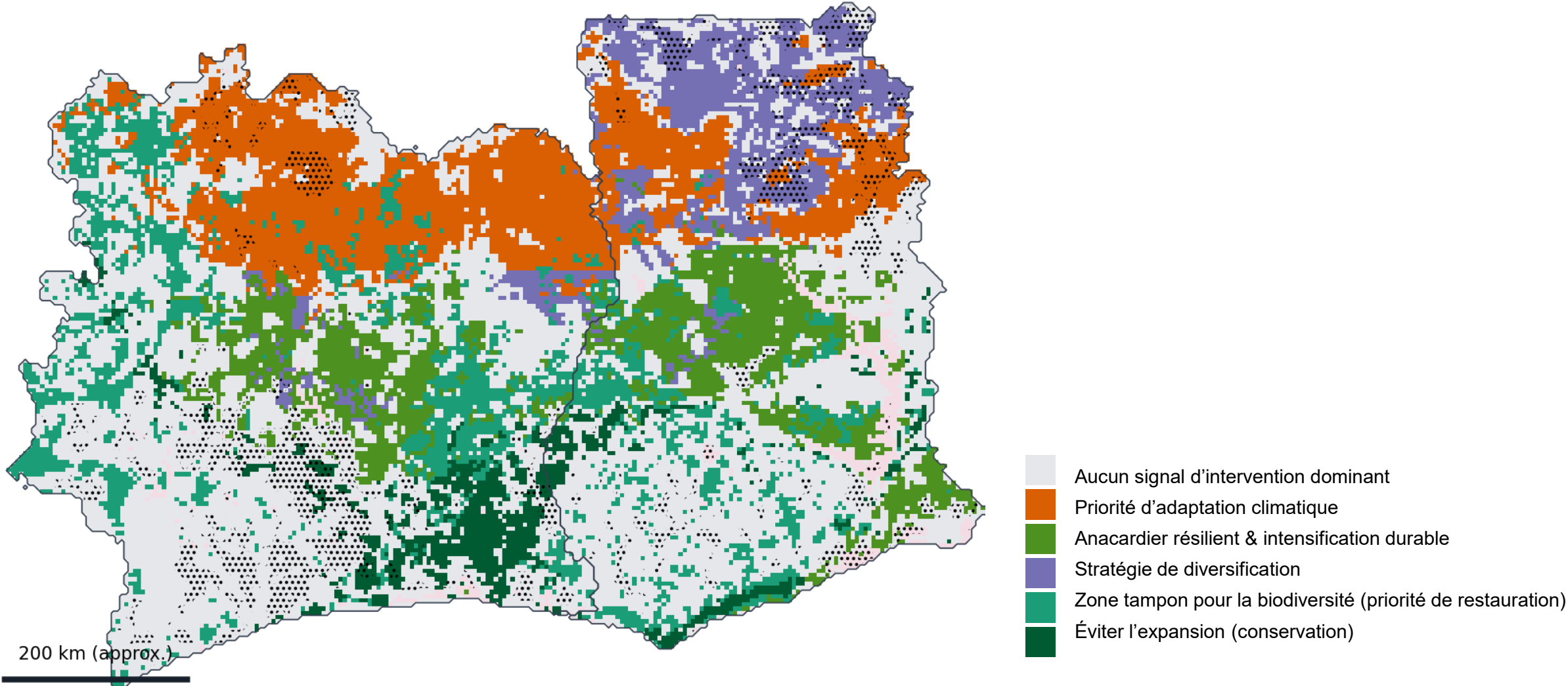
Les terres naturelles à forte biodiversité subissent déjà une pression de dégradation

5

Prioriser la conservation & éviter l'expansion de l'anacardier

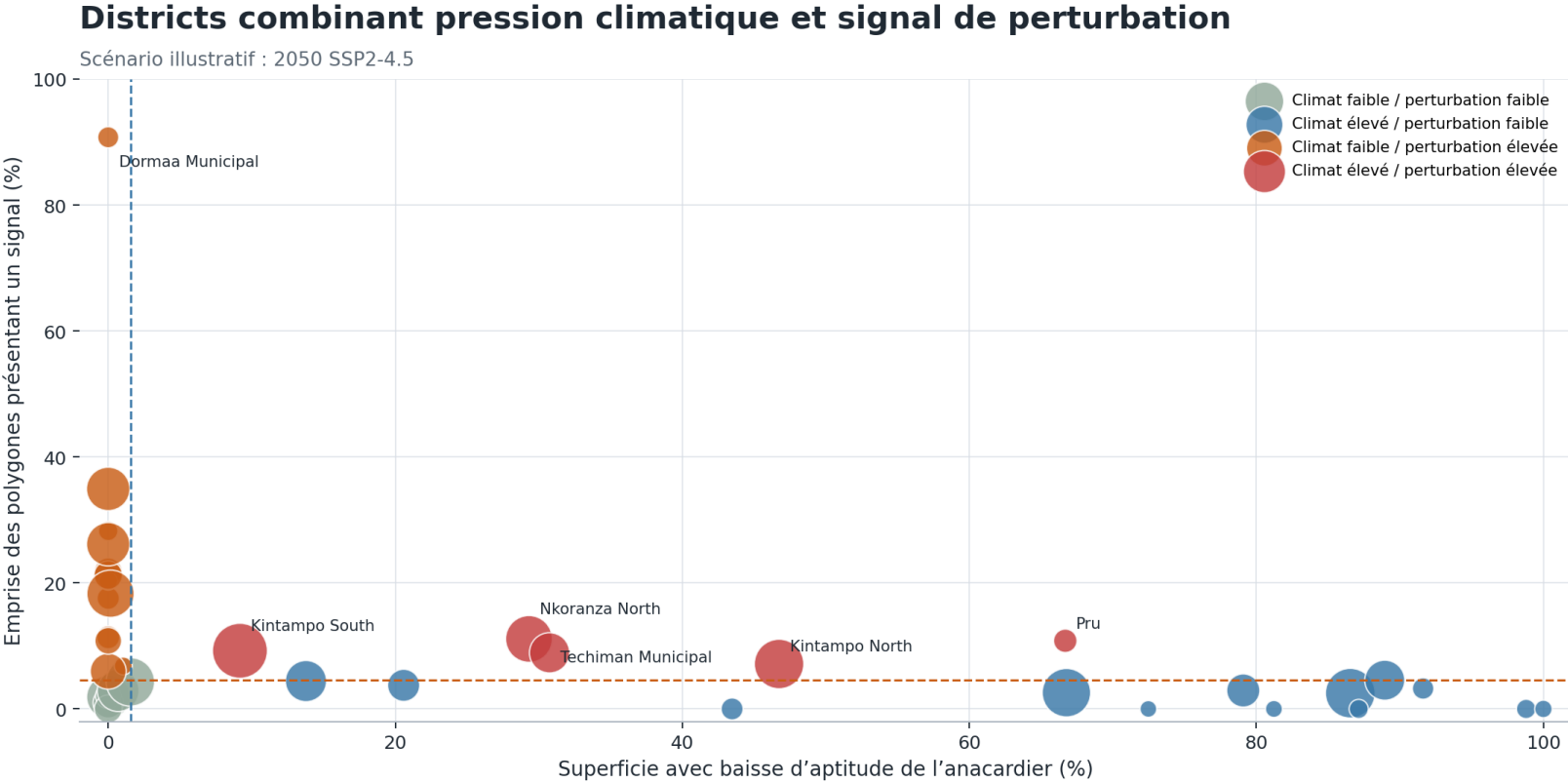
La pression d'expansion entre en conflit avec des enjeux écologiques, de protection ou de statut forestier

Stratégies d'intervention pour appuyer la prise de décision



Message clé 5 : L'expansion future peut créer une exposition réglementaire, une expansion adaptée au climat doit aussi être compatible avec la réglementation

- Nous croisons :
- **le signal de pression d'expansion future de l'anacardier & le Global Forest Cover 2020 (JRC)**
- Cela identifie les zones où une future opportunité climatique se superpose à des terres classées comme forêt pour l'année de référence du RDUE/EUDR.



Relier le dépistage du risque forestier au niveau des exploitations à l'adaptation climatique



Nous avons appliqué une solution libre et open source (WHISP, FAO 2024) à 38 402 polygones d'anacarde cartographiés au Ghana, couvrant 60 523 ha dans 43 districts. WHISP combine plusieurs indicateurs d'observation de la Terre pour dépister les perturbations après 2020 et les lacunes d'information.

Ce que nous avons trouvé :

Signal de perturbation après 2020

- 3 216 polygones présentent un indicateur positif.
- Ces polygones représentent 5 635 ha d'emprise cartographiée.
- Il s'agit de la superficie des polygones contenant un signal, et non d'hectares effectivement déforestés.

Plus grandes emprises absolues de perturbation :

- Berekum — 1 039 ha
- Tain — 792 ha
- Sunyani West — 773 ha

Statut de dépistage WHISP

- 37 604 – risque faible
- 709 – informations complémentaires nécessaires
- 89 – risque élevé

Exposition proportionnelle la plus élevée :

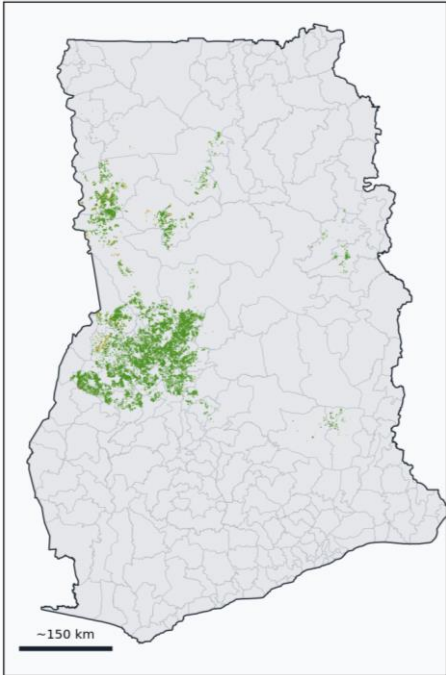
- Dormaa Municipal — 90,8 %
- Berekum — 34,9 %
- Dormaa East — 28,3 %

L'aptitude de l'anacardier diminue & les signaux de perturbation après 2020 sont relativement élevés :

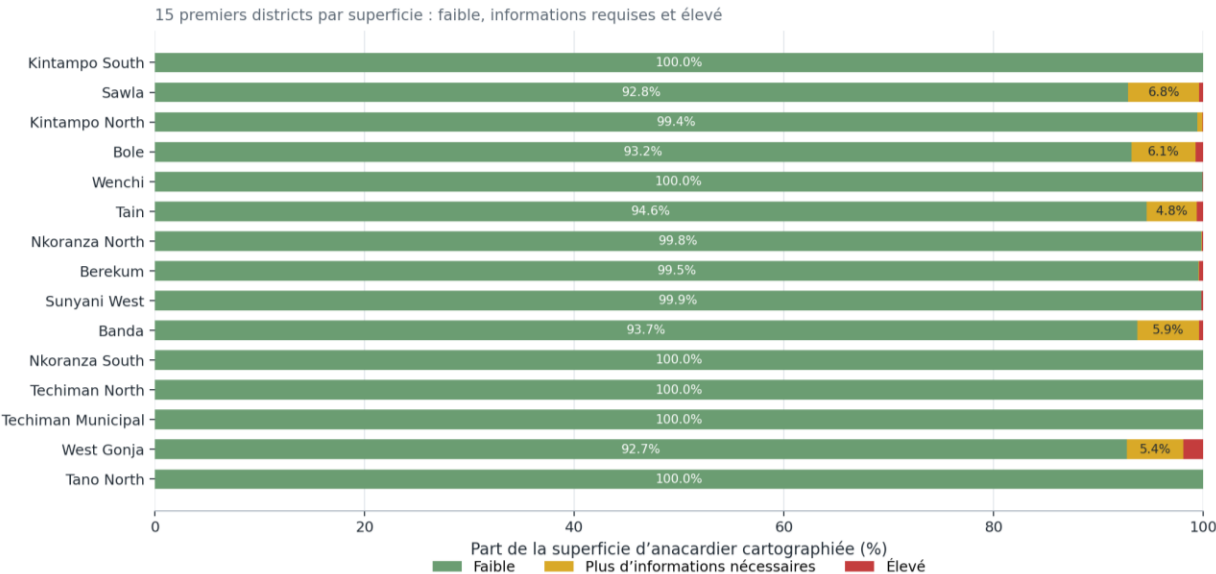
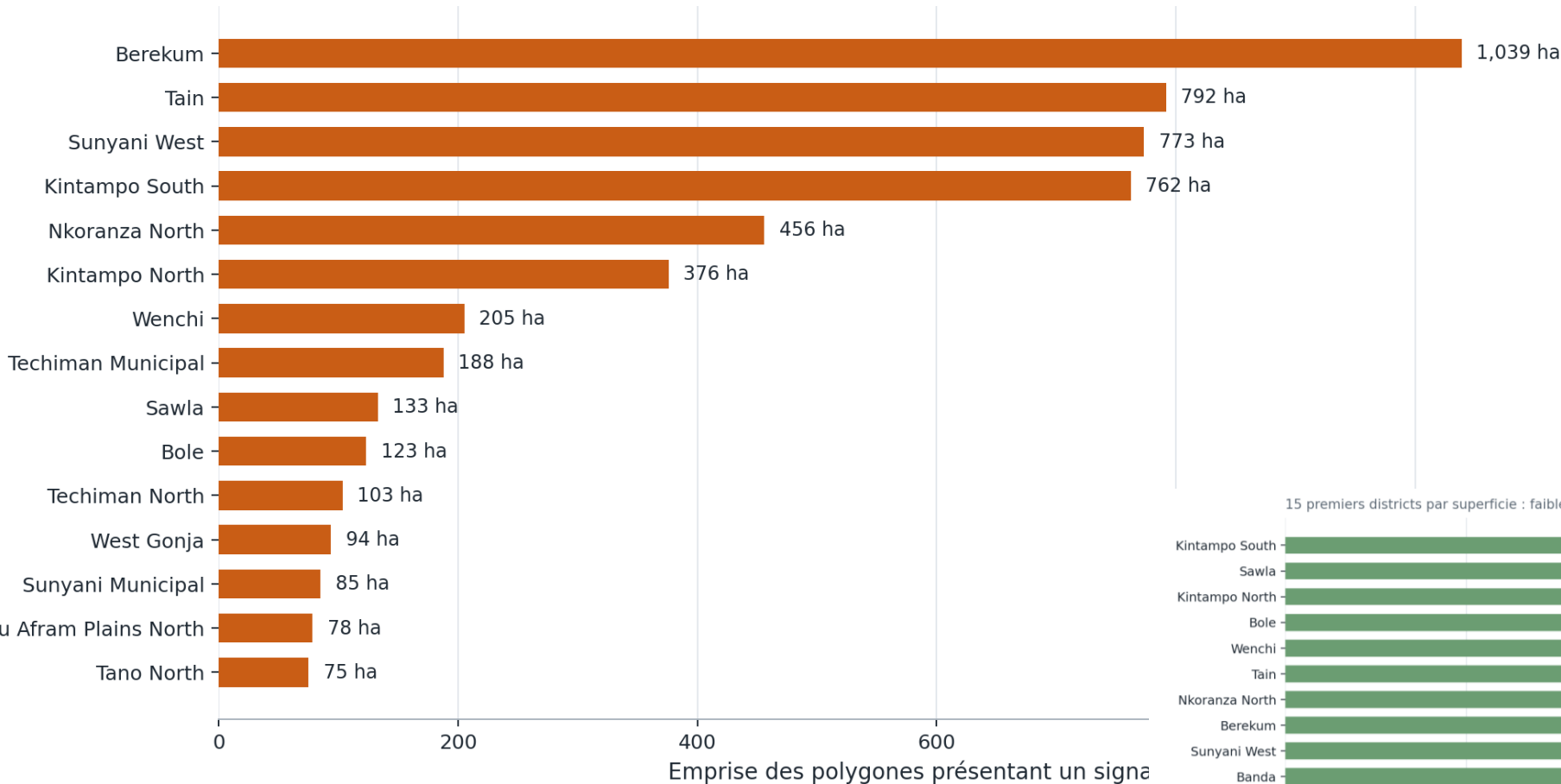
Kintampo North, Kintampo South, Nkoranza North, Pru et Techiman Municipal

Important : L'anacarde n'est actuellement pas une matière première réglementée par le RDUE/EUDR. Il s'agit donc d'un exercice de dépistage prospectif / contrefactuel, et non d'une détermination de conformité au RDUE/EUDR. Les signaux WHISP indiquent où une investigation complémentaire peut être nécessaire ; ils ne prouvent ni déforestation ni non-conformité.

Signal de perturbation forestière après 2020 dans les zones d'anacarde

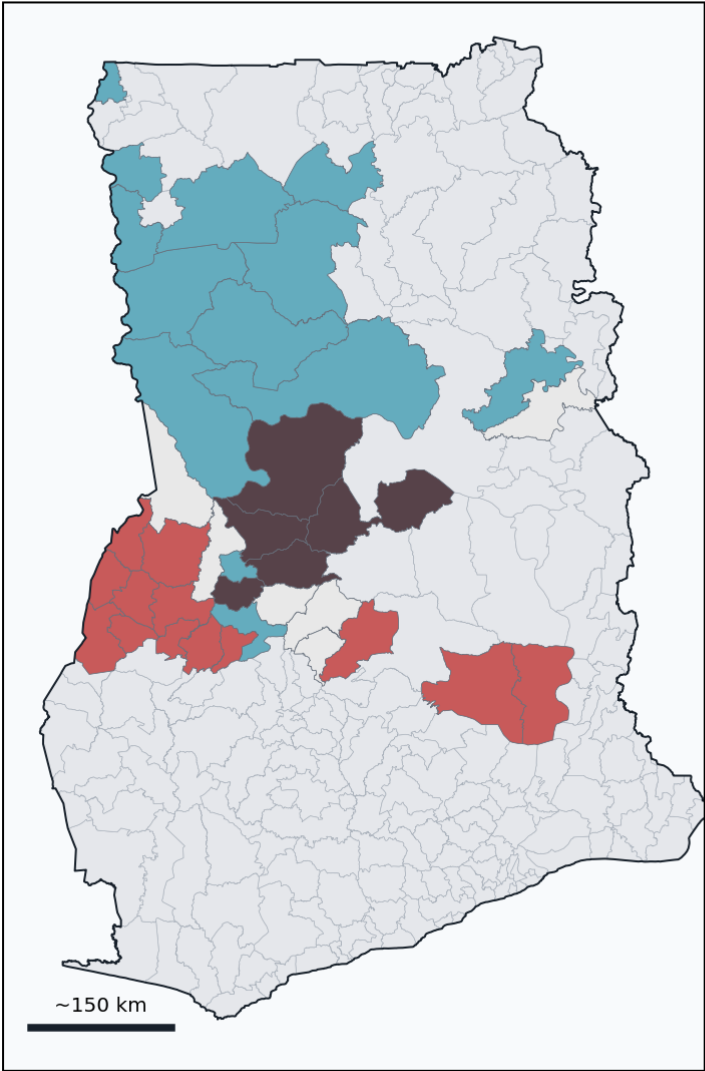


Polygones d'anacardier cartographiés, exploration WHISP au Ghana



Pression climatique × exposition prospective 2050 SSP245

Ghana · MOFA · WHISP



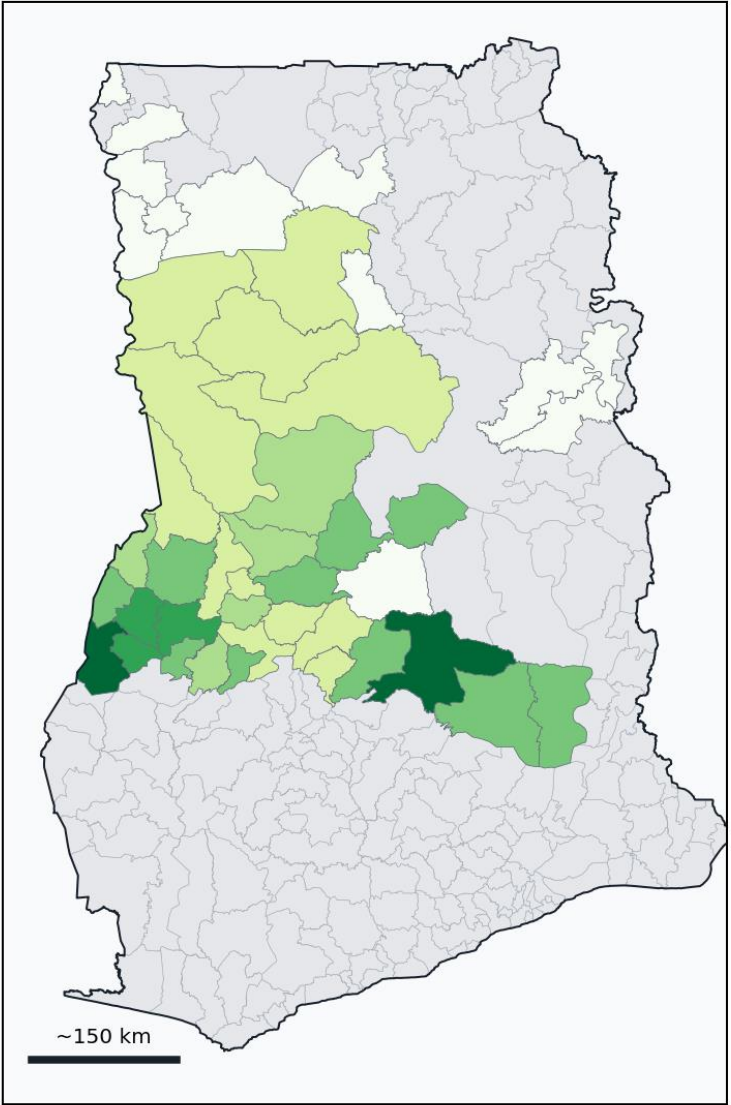
- Légende
- Climat faible / signal faible
 - Climat élevé / signal faible
 - Climat faible / signal élevé
 - Climat élevé / signal élevé
 - Informations nécessaires
 - Sans échantillon / données insuff

Seuils médians séparés, sans score.
Climat : part cartographiée en déclin.
Couverture ≥95% ; ≥10 polygones.

Exercice contrefactuel.
Pas une évaluation de conformité EUDR.

Anacardiés cartographiés avec signal après 2020

Ghana · MOFA · WHISP



- Légende
- 0%
 - >0-5%
 - >5-10%
 - >10-25%
 - >25-50%
 - >50-100%
 - Sans échantillon / données insuffisantes

Part de la superficie cartographiée (%).
Emprise des polygones avec indicateur,
pas la superficie réellement déboisée.

Exercice contrefactuel.
Pas une évaluation de conformité EUDR.

Prochaines étapes



Revue technique

Valider les résultats préliminaires de la superposition spatiale

Examiner les règles de classification, les seuils, la sensibilité aux scénarios, les hypothèses écologiques et climatiques ainsi que l'interprétation propre à chaque pays

Consultation des parties prenantes

Vérifier sur le terrain et interpréter les priorités spatiales

Discuter les résultats avec le comité de pilotage, les partenaires nationaux et les experts du secteur ; identifier les configurations peu plausibles, le contexte local manquant, les contraintes de mise en œuvre et les zones prioritaires

Affinement & rapport final

Transformer les résultats préliminaires en recommandations finales

Affiner les règles et les cartes de superposition, intégrer les retours des parties prenantes, finaliser les typologies de priorités, documenter les limites et préparer les cartes, conclusions et recommandations finales