



2025

Synthèse des diagnostics et plans d'actions de vulnérabilité au changement climatique en Hauts-de-France 2024-2025

Réalisée dans le cadre du PRDAR Hauts-de-France (2022-2027)
AE2 – T 2.2.1

hautsdefrance.chambre-agriculture.fr



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR

 **MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*




**CHAMBRES
D'AGRICULTURE**
HAUTS-DE-FRANCE

Table des matières

RESUME	3
1. LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS	4
1.1 Le contexte	4
1.2 Les objectifs de la synthèse	5
2. LA TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS ETUDIEES	5
3. LA VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	8
3.1 Les exploitants	8
3.2 Généralités	9
3.3 Aléas	9
3.4 Protection	11
3.5 Sol	12
3.6 Eau	13
3.7 Elevage.....	14
3.8 Grandes cultures	15
3.9 Arboriculture	16
3.10 Viticulture	17
4. LES LEVIERS D’ACTION	19
4.1 Les leviers d’action proposés	19
4.2 Les leviers d’action retenus.....	21
4.3 Les leviers d’action retenus vis-à-vis de ceux proposés.....	22
5. LES FREINS ET LES MOYENS POUR LES LEVER.....	23
6. LES PROPOSITIONS D’AMELIOTATION DE LA SYNTHESE.....	28

RESUME

Ce document est réalisé dans le cadre du PRDAR Hauts-de-France 2022-2027.

Il synthétise et commente 45 diagnostics-plans d'action, et d'adaptation au changement climatique réalisés par les Chambres d'agriculture en Hauts-de-France en 2024 et 2025.

Les exploitations sont principalement orientées vers les grandes cultures, avec une proportion importante de cultures industrielles ; environ un tiers d'entre elles disposent également d'un atelier d'élevage.

La gestion du risque via des activités complémentaires et des systèmes d'assurance est partiellement mise en œuvre.

Les aléas les plus impactant pour les exploitations étudiées sont l'excès d'eau, puis la sécheresse, la canicule, les ravageurs-maladies. Des événements climatiques extrêmes, comme les pluies de 2016, et les inondations récentes dans le Nord-Pas-de-Calais ont déclenché une plus grande conscience de la vulnérabilité des exploitations et la mise en place de leviers d'action. Cela a été le cas avec le développement des Techniques Culturelles Simplifiées, la volonté d'améliorer la couverture des sols, voir d'implanter des haies. L'augmentation du taux de matière organique des sols est un levier d'action clairement identifié, et profite de soutien de certaines filières dans le cadre d'action bas carbone. La mise en place de panneaux photovoltaïque, qui s'autofinancent, est fortement plébiscitée par les exploitants.

L'irrigation n'est pas un levier d'action considéré prioritaire pour l'instant dans les plans d'action des exploitants. L'accès à l'eau est pour le moment globalement considéré suffisant bien que les situations de tension augmentent.

L'impact des sécheresses estivales sur les bilans fourragers, conjugué à la diversification des usages des résidus des industries agroalimentaires, est pris en compte, mais sans anticipation de son évolution à moyen terme. L'adaptation des bâtiments d'élevage pourrait être renforcée.

La filière viticole s'est fortement engagée dans la décarbonation de ses activités. Elle compte beaucoup sur la sélection variétale pour s'adapter au changement climatique. Celle-ci ne doit pas faire oublier les autres leviers d'action qu'ils soient viticoles ou œnologiques. La réalisation de stocks de réserve dans le cadre interprofessionnel permet dans une certaine mesure de lisser les effets du changement climatique.

Globalement le changement climatique est progressivement et majoritairement pris en compte par les agriculteurs via la mise en œuvre de leviers d'action. Ils ont néanmoins besoin de les renforcer pour obtenir un système d'exploitation plus résilient.

L'adaptation au changement climatique passe par :

- ✓ Une plus grande transparence des effets économiques à moyen terme sur les exploitations locales,
- ✓ Des témoignages sur le terrain (pour permettre des échanges) d'exploitants ayant mis en œuvre avec profit des leviers d'actions
- ✓ Des soutiens financiers qu'ils soient publics ou privés,
- ✓ La mise au point de techniques et filières alternatives crédibles techniquement, financièrement et adaptées aux exploitants,
- ✓ La sécurisation des revenus via la gestion de risque.

1. LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS

1.1 Le contexte

✓ **PRDAR Hauts-de-France 2022-2027**

Cette synthèse est réalisée dans le cadre du PRDAR Hauts-de-France (2022-2027), Action élémentaire 2, tâche 2.1.2.

- **Le Programme Régional de Développement Agricole et Rural 2022-2027** Hauts-de-France est une adaptation régionale du Programme National de Développement Agricole et Rural (PNDAR) qui a pour objectif de contribuer à la souveraineté alimentaire et à la résilience des exploitations agricoles.
- **L'action élémentaire 2 (AE2)** traite du changement climatique. Ses objectifs sont :
 - Intégrer les problématiques du changement climatique dans le conseil pour accompagner la prise en compte du changement climatique dans la transition agroécologique des systèmes d'exploitation.
 - Intégrer les problématiques du changement climatique dans le conseil pour accompagner sa prise en compte dans la transition agroécologique des systèmes d'exploitation
- **Objectif opérationnel 2.1** : Accompagner l'adaptation des systèmes de productions agricoles aux changements et aléas climatiques
- **Tâche 2.1.2** : Partager les méthodes d'analyse du risque climatique réalisées par les Chambres dans un projet d'entreprise et identifier les leviers d'intégration de ces méthodes dans les pratiques de conseil par des groupes de conseillers spécialisés.

✓ **ClimaTerra**

ClimaTerra est un projet exploratoire CASDAR de 3 ans (2023-2026) qui s'inscrit dans la continuité du Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique. Il traduit la volonté d'accompagner tous les agriculteurs en leur proposant un diagnostic de vulnérabilité de leur exploitation face au changement climatique, la mise en avant de solutions opérationnelles et individualisées ainsi que l'appui d'un conseiller pour leur mise en œuvre.

✓ **Ligne de partage entre le PRDAR et ClimaTerra**

Le PRDAR, dans le cadre du volet AE2, a pour but d'améliorer la méthodologie du diagnostic-plan d'action dans un cadre d'intérêt collectif.

ClimaTerra traite de mise en œuvre du diagnostic-plans d'action chez les exploitants dans le cadre d'un conseil individuel.

Cette synthèse traite les 45 diagnostics-plans d'action de vulnérabilité au changement climatique réalisés en 2024 et 2025 par les Chambres d'agriculture de la région Hauts-de-France dans le cadre de ClimaTerra.

L'outil utilisé est issu du projet ADAPTEAU, piloté par la Chambre d'agriculture d'Occitanie et financé par l'agence de l'eau Adour-Garonne. Il s'agit d'un outil de diagnostic-plan d'action de vulnérabilité au changement climatique, basé sur le diagnostic-plan d'action élaboré par la Chambre d'agriculture du Gard, mais

approfondissant davantage les thématiques de la sécheresse et de la gestion de l'eau, tout en automatisant la partie relative au plan d'action.

Il a été adapté dans le cadre du PRDAR au contexte de la région des Hauts-de-France.

Des compléments apportés par ClimaTerra ont été pris en compte dans cette synthèse.

1.2 Les objectifs de la synthèse

- ✓ Capitaliser l'expérience acquise à la suite de la réalisation de diagnostics-plans d'action.
- ✓ Partager ce retour d'expérience aux autres conseillers agricoles spécialisés ou non dans le changement climatique.
- ✓ Identifier des pistes pour améliorer la prise en compte du changement climatique dans le conseil.

2. LA TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS ETUDIEES

Production :	GRANDES CULTURES	LEGUMES	BOVINS LAIT	BOVINS ALLAITANTS et/ou BOVINS ENGRAISSEMENT	VOLAILLES	OVINS	PORCS	ARBORI-CULTURE	VITICULTURE
Proportion d'exploitation concernée :	93%	39%	27%	11%	5%	5%	5%	2%	2%

Les exploitations :

- ✓ 59 % des exploitations sont des exploitations de grandes cultures.
- ✓ 36 % des exploitations disposent d'un élevage dont 65 % avec une production légumière (fréquent dans le Nord-Pas-de-Calais).
- ✓ 5 % sont à part égale des exploitations spécialisées en arboriculture ou viticulture

Les productions :

93 % des exploitations disposent d'un atelier de grandes cultures.

39 % ont une production légumière. Cette proportion importante s'explique par la proportion plus importante de diagnostics (68 %) réalisés dans le Nord-Pas-de-Calais, première région légumière de France.

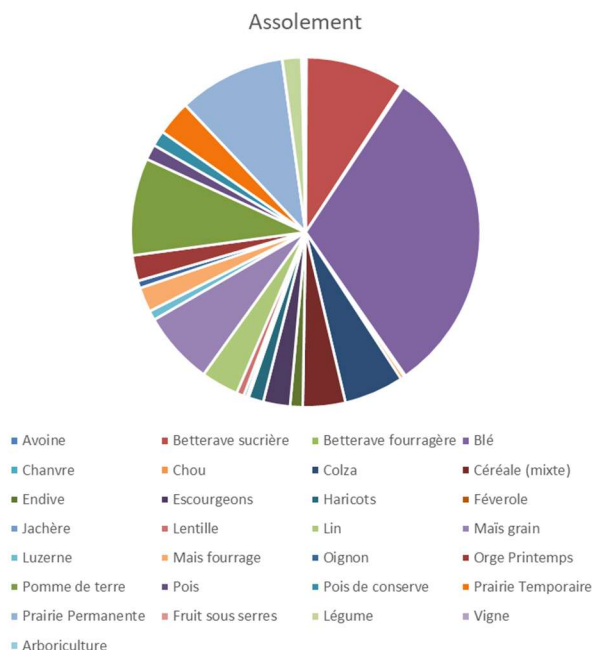
36 % des exploitations disposent d'un élevage qui ont tous au moins un atelier d'animaux ruminants. Parmi celles-ci, 44 % sont des éleveurs laitiers sans autre élevage.

11 % ont un atelier de bovins allaitants ou d'engraissement.

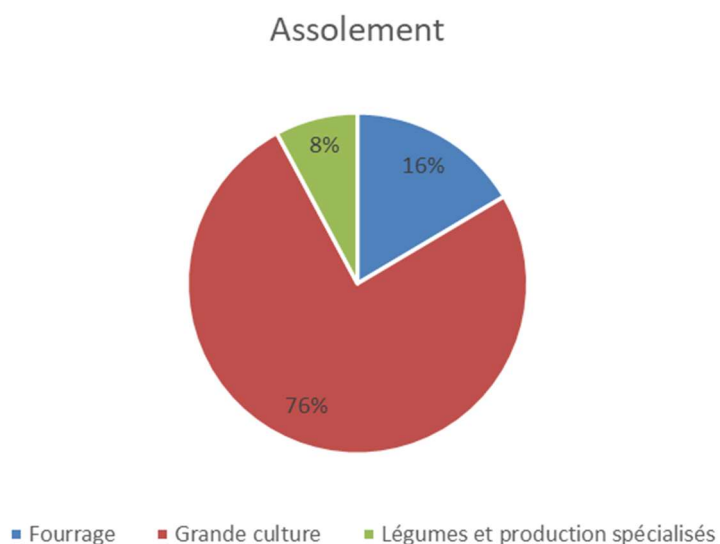
Les autres principales productions animales (volailles, ovine, porcine) et de cultures pérennes (arboriculture, viticulture) sont représentées, ce qui a permis de tester le diagnostic ADAP'EAU pour les différentes productions, dans le contexte des Hauts-de-France.

L'assolement :

- ✓ Il comporte des cultures diversifiées avec le blé d'hiver pour un tiers de la sole (31 %). Cette diversité peut apparaitre en première approche comme un facteur de résilience face au changement climatique.



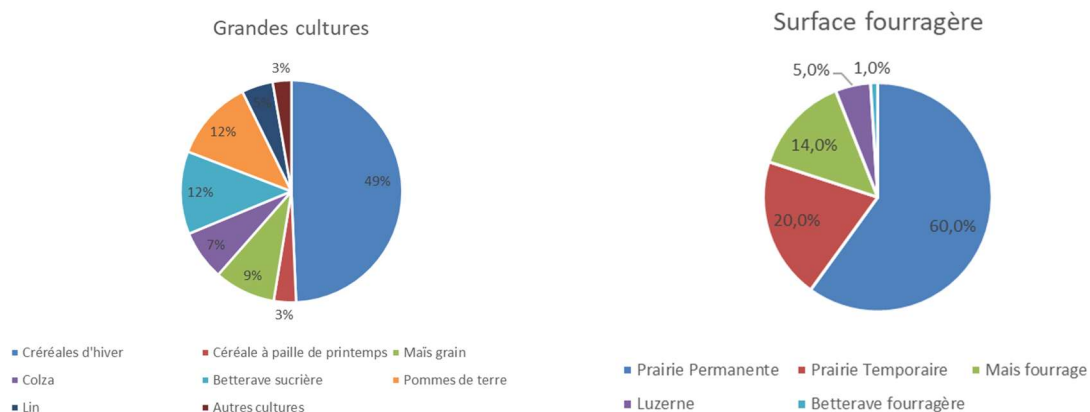
- ✓ Les trois quarts de la sole sont consacrés aux grandes cultures (dont betterave-pomme de terre), 16 % à la production fourragère et 8 % aux cultures spécialisées.



- ✓ L'atelier de grandes cultures comporte en premier lieu le blé d'hiver pour moitié de la surface, et un quart de la surface consacrée à la betterave sucrière et aux pommes de terre. La proportion importante de blé est un facteur de stabilité face à

la sécheresse, mais aussi une fragilité par sa place majoritaire dans l'assolement de l'atelier de grandes cultures. La présence d'un atelier d'élevage ruminant peut contribuer à diversifier l'assolement d'une exploitation tournée vers la grande culture et ainsi la rendre plus résiliente au changement climatique. La part importante de culture industrielle pèse fortement sur les sols, en particulier sur leur fertilité structurale et leur biodiversité, tous deux facteurs importants de résilience face au changement climatique.

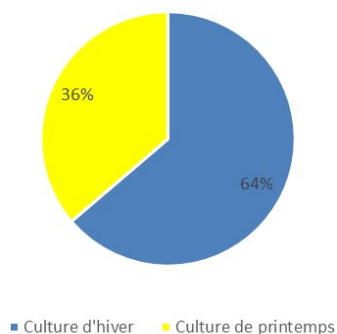
- ✓ La surface fourragère est constituée à 60 % de prairies permanentes, puis d'une sole de prairie temporaire importante (20 %), et 14 % de maïs fourrage. La luzerne représente 5 % de la sole fourragère. Les prairies permanentes sont majoritaires mais leur place dans le bilan fourrager est plus proportionnellement réduite compte tenu de ses rendements plus limités. La proportion étonnamment importante des prairies temporaires dans cet échantillon d'exploitation peut avoir un effet régénérateur pour les sols plus sollicités par les cultures industrielles, pour les exploitations qui en disposent. La luzerne, facteur de résilience, a déjà fait sa place dans les assolements même si celle-ci peut encore potentiellement croître.



- ✓ Un tiers de culture de printemps.

Ce taux peut varier suite, à un événement climatique extrême qui peut engendrer un semis de printemps imprévu, ou à une opportunité contractuelle de culture à forte valeur ajoutée. Cette proportion tant à se réduire avec l'augmentation de fréquence des printemps secs, ce qui peut contribuer à une augmentation du risque lié aux maladies. Ce dernier ne peut qu'augmenter avec une pluviométrie qui globalement à minima se maintient et avec l'augmentation des températures.

Répartition cultures d'hiver et de printemps

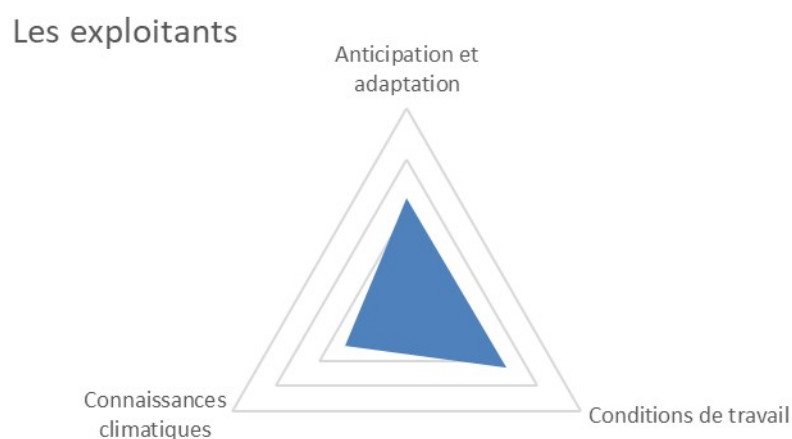


3. LA VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La vulnérabilité des exploitations est visualisée dans le diagnostic-plan d'action ADAPTEAU par une série de graphiques, un par thématique. Ceux présentés ci-dessous synthétisent l'ensemble des 45 diagnostics. Ces représentations de la situation moyenne permettent de s'approprier rapidement du niveau des indicateurs de vulnérabilité mais lisse aussi les résultats. Elles ne font pas ressortir leurs diversités. Celle-ci est prise en compte dans les commentaires.

Pour chaque question de chaque thématique une note de 1 à 4 est proposée, avec un commentaire adapté. Plus la note est élevée et plus la vulnérabilité pour le critère est élevée. La note la plus élevée est représentée à l'extérieur du graphique, et la moins élevée au centre du graphique.

3.1 Les exploitants

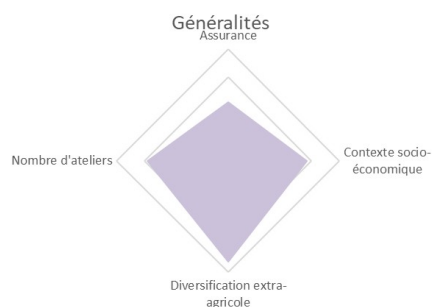


- ✓ **12 % des exploitants sont encore peu convaincus par l'impact du changement climatique sur leur exploitation.**
- ✓ 62 % des exploitants ont commencé à mettre en œuvre des leviers d'adaptation sur leur exploitation pour faire face au changement climatique. 22 % n'ont rien mis en œuvre pour l'instant.
- ✓ **32 % des agriculteurs considèrent le changement climatique comme un facteur régulier de pénibilité au travail**, et 55 % supplémentaires comme un facteur occasionnel.

La majorité des exploitants a mis en œuvre des leviers d'adaptation au changement climatique. 10 à 20 % sont encore à sensibiliser.

Le changement climatique est identifié comme un facteur régulier de pénibilité au travail pour un tiers des exploitants.

3.2 Généralités



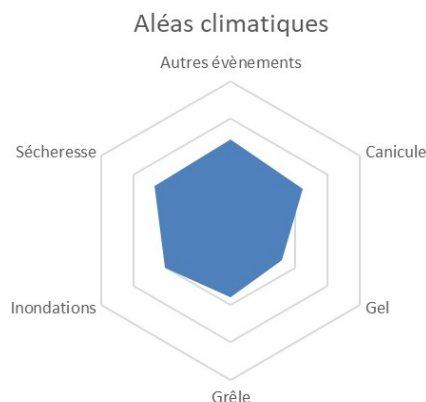
- ✓ La moitié (47 %) des exploitations dispose **d'activités de diversification** indépendantes des conditions climatiques, mais pour seulement 11% d'entre elles représentent une part conséquente avec plus de 25% de leur chiffre d'affaires.
- ✓ Un tiers (39 %) des exploitants ne dispose que d'un atelier et est donc plus vulnérable.
- ✓ La moitié des exploitants (52 %) considèrent **ne pas avoir de possibilités d'évolution de leur exploitation**, que ce soit en termes de production ou de commercialisation.
- ✓ **La moitié (55%) des exploitants ont souscrit une assurance multirisques climatique. 40 % déclarent n'être pas intéressés.** Le niveau élevé de perte nécessaire pour une prise en charge par l'assurance est le plus souvent le frein évoqué. D'autres formes peuvent être mises en place (diversification, stock).

La moitié des exploitations disposent d'activités de diversification indépendantes du climat ou/et d'une assurance multirisques climatique pour limiter le risque.

La gestion du risque est un sujet à approfondir.

3.3 Aléas

La représentation graphique des aléas prend en compte des éléments de fréquence mais aussi d'importance de leurs impacts pour l'exploitation.



- ✓ Le diagnostic adapté a une catégorie d'aléa « autres événements ». Pour cette synthèse cette catégorie a été séparée en « excès de pluie » (principale source de perte de rendement dans la région avec la sécheresse) et « ravageurs » afin de mieux caractériser la nature de ces aléas. Le diagnostic a été modifié dans ce sens dans sa nouvelle version du 17/12/2025.

54 % des exploitants ont eu plusieurs impacts importants liés à l'excès de pluviométrie et/ou ravageurs.

L'excès de pluviométrie de fin d'été compromet l'implantation de cultures comme le colza et un peu plus tard celle des cultures d'hiver, comme le blé. En automne, il gêne la récolte des cultures d'hiver. En hiver, il asphyxie les cultures implantées, et compromet au printemps les semis. Il est également souvent favorable aux maladies-ravageurs.

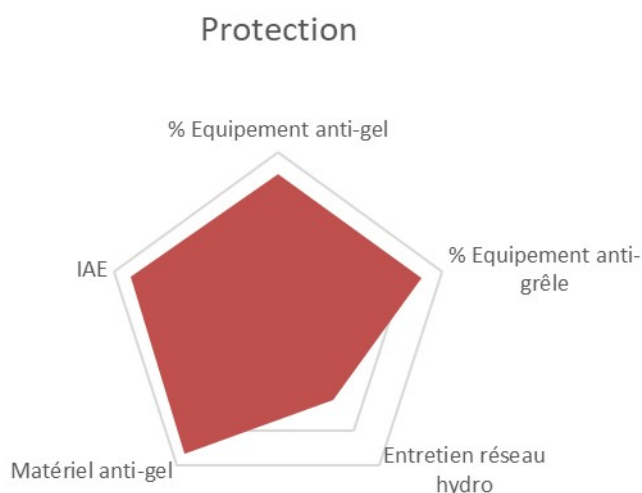
Cet aléa a été à l'origine de nombreuses conversions à l'ACS (agriculture de conservation des sols) après les pluies de 2016 auxquelles s'est ajouté un contexte économique défavorable.

L'excès de pluie a été cité comme fortement impactant par 33 % des exploitations tandis que les ravageurs (parfois liés) le sont par 23 % d'entre elles. L'aléa « ravageurs » (doryphores, altises, pucerons, limaces, ...) devrait se développer dans l'avenir. Il en va de même des maladies – parasites du cheptel liées aux modifications climatiques.

- ✓ **44 % des agriculteurs citent la sécheresse comme ayant un impact important sur leur exploitation.** Elle touche, avant tout, les cultures de printemps. Les zones à sols sableux peu représentées dans l'échantillon sont, sans irrigation, en première ligne.
- ✓ **La canicule est considérée comme impact important pour 30 % des exploitations.** La canicule touche en particulier les animaux, mais aussi de plus en plus les cultures. Elle est parfois confondue avec la sécheresse.
- ✓ **28 % des exploitants considèrent avoir eu plusieurs impacts importants liés aux inondations** au cours des dernières années.
Le pourcentage élevé d'aléa inondation s'explique par les inondations récentes (2023-2024) et d'un niveau exceptionnel dans la région Nord-Pas-de-Calais, et par la proportion majoritaire des diagnostics réalisés dans cette région. L'aléa inondation concerne ainsi 37 % des diagnostics du Nord-Pas-de-Calais contre 14 % de ceux du reste de la région.
- ✓ **La grêle a un impact important pour 15 % des exploitations.** La grêle est un aléa souvent peu fréquent mais qui peut avoir un impact très significatif.
- ✓ **Le gel est classé à impact important pour 8 % des exploitations.** Il n'est néanmoins apparu comme source de perte de rendement que pour l'exploitation viticole. L'exploitation arboricole du Nord-Pas-de-Calais a considéré pour sa part cet aléa comme rare et à faible impact, même si cela arrive.

Les aléas les plus impactant pour les exploitations étudiées sont l'excès d'eau, puis la sécheresse, la canicule, et les ravageurs.

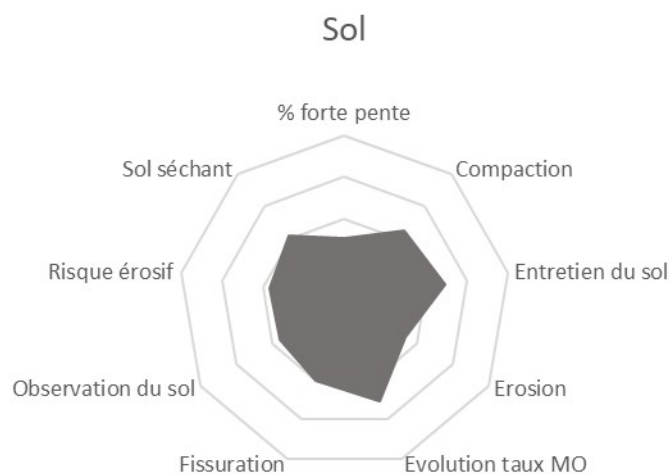
3.4 Protection



- ✓ 83 % des exploitants ne sont pas équipés pour se protéger contre le gel et la grêle.
- ✓ Les 17 % d'exploitations équipées contre le gel, le sont pour des cultures à enjeux comme en arboriculture, voire en production légumière (film protecteur pour les endives). Le pourcentage d'exploitation avec enjeux important étant faible, le taux d'équipement est faible.
- ✓ 73 % des exploitations ont moins de 50 % des parcelles qui disposent d'infrastructures agroécologiques (IAE, boisés ou mares). La région Hauts-de-France est majoritairement une région constituée de plaines. Le reste des exploitations ont entre 50 et 90 % d'IAE. Des réflexions sur de nouvelles implantations sont néanmoins en cours à la suite des inondations.
- ✓ Un tiers (35 %) des exploitants considère que le réseau hydrographique est insuffisamment entretenu.

Les moyens de protection contre les aléas climatiques sont relativement peu mis en place pour des raisons de rapport risque/coût, de contraintes foncières, de difficultés d'anticipation (excès d'eau).

3.5 Sol

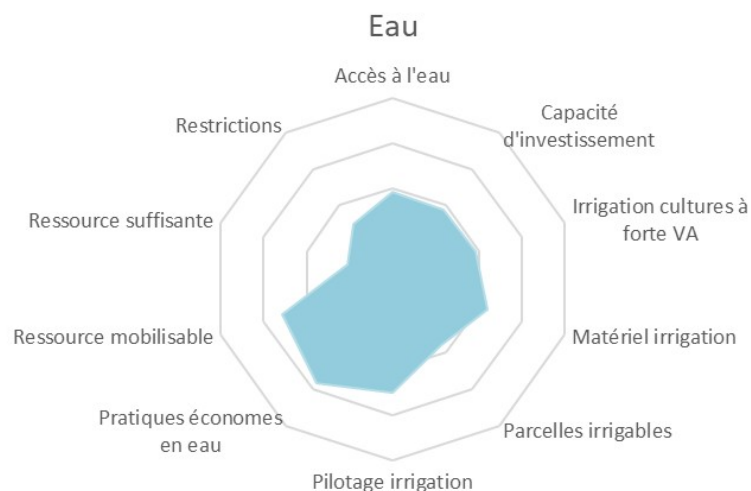


- ✓ Le taux de matière organique (MO) des sols est stable pour plus de la moitié (57 %) des exploitants, et en augmentation pour les autres. Le diagnostic ADAPT'EAU s'appuie essentiellement sur l'avis de l'agriculteur et non sur des éléments factuels. La notion d'évolution du taux de MO semble relativement plus facile à appréhender que la notion de taux satisfaisant de MO pour une parcelle donnée, qui varie selon les laboratoires, voire les approches (exemple : Agriculture de Conservation des Sols).
- ✓ 80 % des exploitants ont mis en place des TCS (Techniques culturales simplifiées) et ont limité le labour à moins de 40 % de la surface labourable (pour moitié à moins de 10 %). 9 % des exploitants labourent sur plus de 40 %, et 11 % ne travaillent pas le sol.
- ✓ Le risque érosif (plus de 10 % de la surface) concerne la moitié des exploitations. Il est en partie lié aux exploitations disposant d'un parcellaire avec forte pente (> 25 % de la SAU) qui concerne 33 % des exploitations.
- ✓ 43 % des exploitations rencontrent des problèmes fréquents de compaction.
- ✓ 28 % pratiquent fréquemment la fissuration.
- ✓ 27 % des exploitations ont plus de 20 % de sols séchant
- ✓ La moitié (49 %) des exploitants observent régulièrement leur sol. Il reste encore un quart (23 %) des agriculteurs qui ne les regardent que rarement, voire jamais.

Le semis direct et les TCS sont fortement mis en œuvre dans la moitié des exploitations diagnostiquées. Malgré des taux de matière organique stables, voire en augmentation, près de la moitié des exploitations rencontrent des problèmes fréquents de compaction, liés en particulier à la forte proportion de cultures industrielles. Pour contrer ce phénomène, un quart pratique la fissuration des sols.

Bien que souvent sensibilisés à la fertilité des sols, la moitié des exploitants enquêtés n'observent pas encore régulièrement leurs sols.

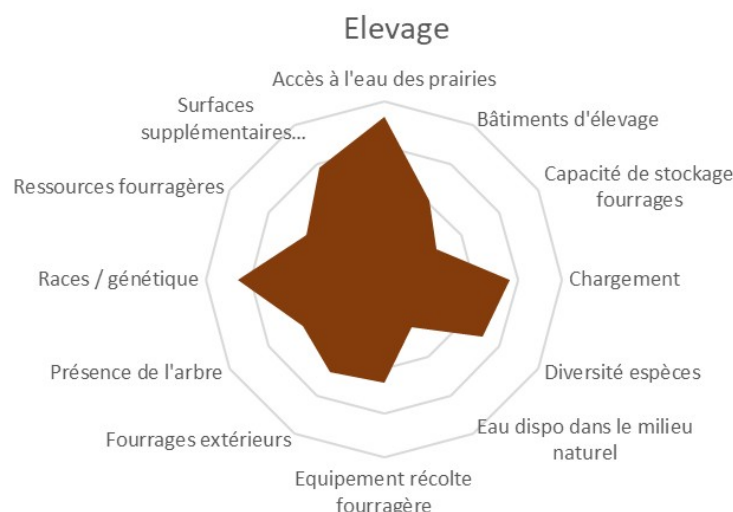
3.6 Eau



- ✓ Un tiers (38 %) des exploitations irrigue.
- ✓ 28 % de la SAU sont non irrigables
- ✓ L'accès à l'eau est réalisé essentiellement par forage ou réserve.
- ✓ D'autres ressources peuvent être mobilisées dans 44 % des cas.
- ✓ 14 % des irrigants n'ont pas de pilotage d'irrigation et 43 % n'ont que le bulletin d'irrigation.
- ✓ 67 % des irrigants réfléchissent peu ou pas à la mise en place de pratiques innovantes permettant des économies d'eau.
- ✓ La ressource est considérée comme suffisante dans 95 % des exploitations, et insuffisante un an sur deux pour 5 %.
- ✓ Seuls 6 % des exploitations ont été fortement impactées par des restrictions.
- ✓ 18 % des exploitations ont un approvisionnement en eau insuffisant pour sécuriser leur production à forte valeur ajoutée.
- ✓ 18 % des irrigants sont insuffisamment équipés.
- ✓ Un tiers des exploitations n'a pas la capacité d'investissement pour irriguer

Un quart de la SAU n'est pas irrigable. Un tiers des exploitants irrigue. L'accès à l'eau n'est pour l'instant pas un facteur limitant bien que des tensions de disponibilité existent. Ainsi la recherche d'économies en eau n'est pas encore prioritaire bien qu'elle se développe. La capacité d'investissement est un frein pour un tiers des exploitations.

3.7 Elevage



- ✓ 43 % des élevages sont autonomes au niveau fourrager.
- ✓ 42 % des éleveurs achètent des fourrages extérieurs régulièrement.
- ✓ Le chargement apparent moyen par ha de SFP est de 1,8 ce qui est relativement élevé.
- ✓ 94 % des éleveurs considèrent leur capacité de stockage de fourrage suffisante
- ✓ 70 % des éleveurs ne peuvent pas mobiliser de nouvelles parcelles fourragères supplémentaires.
- ✓ En moyenne, les éleveurs ont 4 à 5 espèces fourragères (hors prairies permanentes). 22 % n'ont que 2 espèces.
- ✓ 77 % des éleveurs peuvent gérer 3 modes de récoltes fourragères.
- ✓ La disponibilité en eau dans le milieu naturel est suffisante pour les trois quarts des exploitations, et est limitée occasionnellement pour un quart (22 %).
- ✓ 78 % des exploitations ont moins de 50 % des prairies avec une alimentation naturelle en eau.
- ✓ Seuls 6% des élevages ont des stabulations totalement inadaptées au changement climatique. Les autres le sont en partie.
- ✓ 82 % des élevages ont des races spécialisées (non rustiques).

Presque la moitié des élevages est autonome au niveau fourrager. La présence de sous-produits fourragers issus des industries agroalimentaires locales, force historique qui a contribué à l'intensification des élevages, est devenue une faiblesse suite à la diversification de leur usage et à leur moindre disponibilité pour l'élevage.

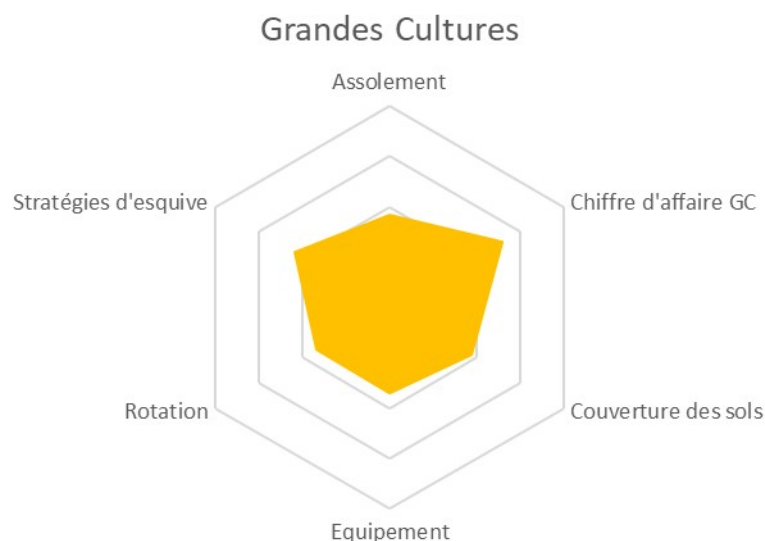
La diversification des espèces fourragères est en œuvre.

Les capacités de stockage fourragères sont considérées actuellement comme suffisantes.

L'alimentation en eau au pâturage dépend très largement des apports extérieurs.

L'adaptation des stabulations au changement climatique est améliorable sur le parc existant, en particulier sur le volet rayonnement-isolation.

3.8 Grandes cultures



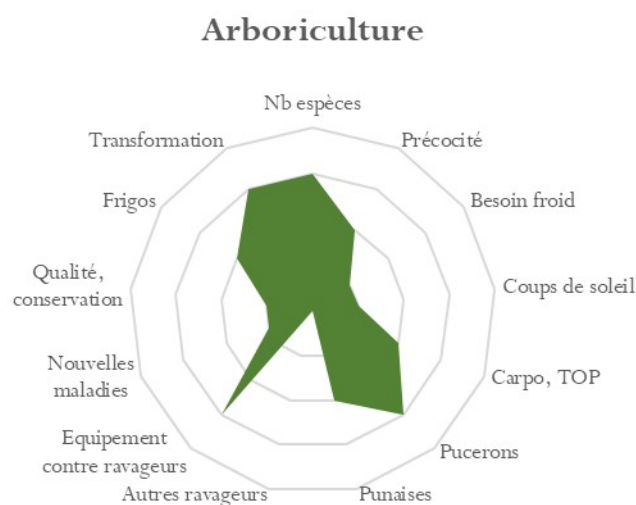
- ✓ 14 % des assolements ne comprennent pas de cultures de printemps.
- ✓ 15 % des exploitations ont seulement 2 cultures pour contribuer au chiffre d'affaires de 60 % de l'atelier de grandes cultures.
- ✓ 28 % des exploitations ont moins de 70 % de leur sol couvert 9 mois sur 12 au minimum.
- ✓ 8 % des exploitations ont besoin de plus d'une semaine pour pouvoir travailler le sol-semer.
- ✓ 98 % des exploitations mettent en œuvre des stratégies d'esquives, dont les deux tiers (63 %) impliquent un décalage des dates de semis.
- ✓ 44 % des exploitations ont une rotation d'au moins 5 ans, 7 % sont à 3 ans maximum, et aucune n'est en monoculture.

Les cultivateurs ont globalement mis en place des leviers d'adaptation au changement climatique.

Des marges de progrès existent, notamment sur la durée de couverture des sols, et dans une certaine mesure, sur l'allongement de la durée des rotations. Cette dernière se heurte néanmoins au niveau de valorisation annuelle des cultures (rendement et volatilité des prix) et au manque de prise en compte de la valorisation économique sur une durée représentative (calcul des marges sur la durée de la rotation).

3.9 Arboriculture

Un diagnostic - plan d'action a été réalisé en exploitation arboricole.

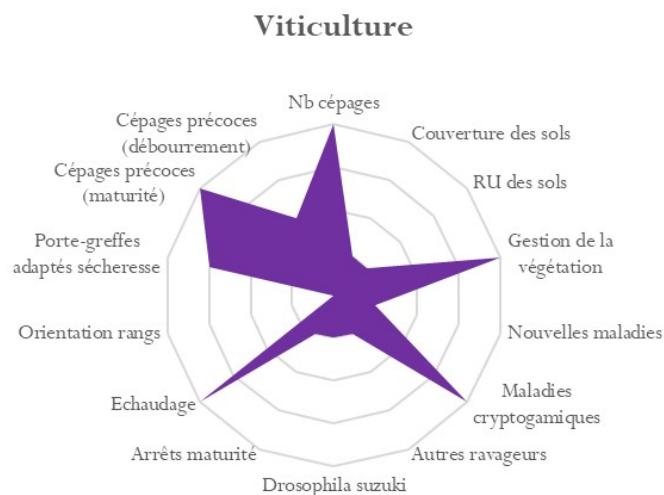


- ✓ Un risque lié à un nombre d'espèces limité qui peut être compensé par un nombre de variétés conséquent à floraison étalée.
- ✓ Un risque carpocapse maîtrisé, mais avec des dégâts conséquents liés à la tordeuse.
- ✓ Un risque pucerons et punaises modéré.
- ✓ Présence d'équipements de protection mais avec leur efficacité reste partielle.
- ✓ Pas de perte de conservation gustative et de conservation des fruits.
- ✓ Equipement de conservation des fruits suffisant.
- ✓ Pas de dépendance à la transformation des fruits.
- ✓ Valorisation des fruits abimés.

L'échantillon restreint et le manque de données locales recueillies sur cette filière spécialisée ne permettent pas de fournir de commentaire plus étayé.

3.10 Viticulture

Un seul diagnostic -plan d'action a été réalisé en exploitation viticole. Des enseignements peuvent néanmoins être tirés pour améliorer la prise en compte du changement climatique dans cette production spécialisée.



✓ Des éléments de fragilité :

- En champagne des pertes conséquentes peuvent exister localement avec la Flavescence Dorée (phytoplasme transmis par une cicadelle). Car en l'absence de traitement, seul l'arrachage du cep permet de lutter contre la maladie. La flavescence dorée arrive globalement, pour l'instant, à être maîtrisée grâce à une surveillance annuelle très importante. En 2025, il a été découvert un nouveau foyer à Celles-les-Condé et un pied malade seul à Fossoy. Les anciens secteurs à flavescence dorée, du côté de Trélou sur Marne, à la frontière de la Marne, sont relativement bien maintenus mais des pieds sont tout de même découverts chaque année. Néanmoins, les modélisations récentes sur des vignobles proches montrent que l'impact du réchauffement climatique va être favorable à *Scaphoideus titanus* vecteur de cette maladie.
- Un nombre de cépage limité
- Les trois cépages principaux sont précoces à la maturation.
- Une gestion de la végétation entièrement palissée
- Echaudage sur tout le parcellaire (flétrissement de grappes) que l'on observe dans le vignoble du Sud de l'Aisne lorsqu'il y a de fortes températures et un rayonnement UV important. Il devrait localement doubler dans les 20 ans.
- Maladies cryptogamiques entraînant des dégâts conséquents qui devraient augmenter.
- La gestion de l'acidité et du titre alcoolique à moyen et long terme
- La baisse actuelle des possibilités de traitement en production biologique.

- ✓ Des éléments plutôt positifs :
 - La présence de meunier dans la région, cépage peu précoce au débourrement et donc avec moins de risque de gel à cette période que le chardonnay. Celui-ci est néanmoins en régression.
 - Des portes greffes adaptés à la sécheresse pour l'exploitation étudiée.
 - Pas d'arrêt de maturité lié à la chaleur et au manque d'eau.
 - Pas de pertes conséquentes liées à *Drosophila suzuki*.
 - Un pourcentage de sols superficiels à faible réserve utile limité.
 - Un pourcentage de couvert permanent conséquent. Même si l'enherbement est régionalement en augmentation, des marges de progrès conséquentes existent.
 - Des stocks de réserves réalisés dans le cadre de l'interprofession (mis en place en 2011 suite aux gelées de 2003), voire complémentaires sous forme de stocks de bouteilles par le viticulteur, sécurisent face à l'accentuation des variations de rendements.
 - L'engagement de la filière champagne sur le volet atténuation (- 27 % en 2025 pour un objectif de -75 % en 2075). C'est également le cas sur celui de l'adaptation aux effets du changement climatique via notamment l'utilisation de vignes semi-larges malheureusement moins adaptées au meunier (résistance au gel printanier et aux contraintes hydriques, limitation du nombre de passages et d'intrants) et le grand espoir dans la création variétale.
 - Le vignoble hors zone champenoise très minoritaire en Hauts-de-France (de l'ordre de 100 ha) est planté avec des vignes résistantes aux maladies et avec une plus grande possibilité de cépages.

La filière viticole régionale champenoise est très structurée, et la filière hors AOP champagne est en train de l'être. Cette première s'est fortement engagée dans l'atténuation au changement climatique, et dans une certaine mesure, dans son adaptation en particulier sur les volets maladies et échaudages plus problématiques à court et moyen terme. Beaucoup d'espoirs résident avec l'adaptation variétale mais ils ne doivent pas faire oublier les autres leviers qu'ils soient cultureux ou œnologiques. L'évolution de la flavescence dorée est une source d'inquiétude.

4. LES LEVIERS D'ACTION

4.1 Les leviers d'action proposés

	HAIES	COUVERTURE DU SOL	TCS	METHODES DE LUTTE ALTERNATIVES	AUGMENTATION TAUX DE MO	PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES	DIVERSIFICATION	IRRIGATION	CONNAISSANCE DES SOLS	AUTRES	DUREE ROTATION	ESPECES PRAIRIES	INTEGRATION PRAIRIES ROTATIONS	COUVERTS INTRA-CULTURE	ADAPTATION DE LA GENETIQUE	BÂTIMENT D'ELEVAGE	STOCK DE SECURITE	AGROFORESTERIE	CONSOMMATION ENERGETIQUE
Leviers d'actions PROPOSEES																			
Proportion d'exploitation concernée :	61%	52%	50%	50%	30%	27%	25%	25%	23%	20%	14%	14%	14%	9%	7%	7%	5%	2%	2%

19 catégories de leviers d'action ont été proposées par les conseillers.

Suivant le contexte et les besoins d'amélioration identifiés dans les diagnostics ADAPT'EAU, chaque catégorie de levier a été proposée en moyenne une fois sur quatre (23 %).

Leviers d'action les plus proposés par ordre décroissant	Commentaires	Leviers d'action les moins proposés par ordre décroissant	Commentaires
Implantation de haie	Deux tiers des diagnostics ont été réalisés par une technicienne sensible à ce levier. Il a été aussi plus mis en avant à la suite des inondations récentes et conséquentes	Augmentation de la durée de rotation	La diversification des cultures se heurte aux possibilités de réalisation, notamment contractuelles, et à l'approche marge annuelle plus facilement appropriable qu'une marge sur une rotation.
Couverture du sol	Elément essentiel de la résilience des sols au changement climatique	Adaptation des espèces prairiales	La proposition de ce levier se heurte souvent à l'optimisation déjà réalisée de ce levier.
Techniques culturales simplifiées	Elément essentiel de la résilience des sols au changement climatique. Beaucoup d'exploitations pratiquent déjà les TCS.	Intégration de prairie dans les rotations	L'intégration de prairie dans la rotation est proposée dans 14 % des cas pour 36 % des exploitations avec un atelier de ruminants.
Méthodes de lutte alternative	Le taux de proposition de ce levier est assez élevé si on tient compte du niveau de maîtrise et des résultats parfois assez aléatoires de certaines méthodes.	Couverts intra culturaux	C'est un levier moins mis en avant peut être en raison d'une moins bonne maîtrise de ce sujet.

Leviers d'action les plus proposés par ordre décroissant	Commentaires	Leviers d'action les moins proposés par ordre décroissant	Commentaires
Augmentation du taux de matière organique des sols	L'amélioration des taux de MO est proposée une fois sur trois.	Adaptation de la génétique	L'adaptation de la génétique ressort peu, ce qui s'explique en partie pour les animaux dans notre contexte. C'est un levier qui peut être mis en avant plus sous forme de veille en particulier pour les productions végétales.
Panneaux photovoltaïques	La proposition des panneaux solaires est notamment liée à la réflexion fréquente des agriculteurs sur ce sujet.	Amélioration des bâtiments d'élevage	L'adaptation des bâtiments d'élevage aux changements climatiques est déjà bien prise en compte dans le conseil bâtiment très développé dans la région.
Diversification	La diversification est souvent proposée comme levier de sécurisation.	Stock de sécurité fourrager	L'augmentation des stocks fourragers est peu mise en avant d'une part peut être par une moins bonne connaissance des leviers élevages, mais surtout car les éleveurs considèrent leurs stocks suffisants.
Irrigation	L'amélioration des facteurs de résilience existants est mise en exergue avant l'irrigation	Agroforesterie	L'agroforesterie est moins mise en avant compte tenu de ses impacts conséquents sur le foncier
Connaissance des sols	La connaissance des sols a été moyennement mise en avant comme levier d'action.	Consommation énergétique	La mise en place de TCS influe indirectement sur la consommation énergétique.

4.2 Les leviers d'action retenus

Leviers d'actions RETENUS	COUVERTURE DU SOL	PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES	AUGMENTATION TAUX DE MO	HAIES	TCS	CONNAISSANCE DES SOLS	DIVERSIFICATION	IRRIGATION	AUTRES	COUVERTS INTRA-CULTURE	METHODES DE LUTTE ALTERNATIVES	ESPECES PRAIRIES	INTEGRATION PRAIRIES ROTATIONS	DUREE ROTATION	ADAPTATION DE LA GENETIQUE	BÂTIMENT D'ELEVAGE	STOCK DE SECURITE	AGROFORESTERIE	CONSOMMATION ENERGETIQUE
Proportion d'exploitation concernée :	30%	27%	27%	25%	25%	23%	20%	14%	14%	9%	7%	7%	7%	5%	5%	5%	5%	2%	2%

Leviers d'action les plus retenus par ordre décroissant	Commentaires	Leviers d'action les moins retenus par ordre décroissant	Commentaires
Couverture du sol	La volonté d'améliorer en premier lieu la couverture des sols montre une sensibilité particulière des agriculteurs diagnostiqués (inondations récentes, travail de groupes...)	Couverts intra culturaux	
Panneaux photovoltaïques	Ce levier permet de valoriser du bâti existant, voire de financer un nouveau bâtiment et se finance souvent par lui même	Méthodes de lutte alternative	
Augmentation du taux de matière organique des sols	La volonté d'augmenter le taux de MO des sols montre un attrait particulier pour ce levier mis en place sur le moyen et long terme.	Adaptation des espèces prairiales	
Implantation de haie	Importance liée notamment aux inondations récentes et importante dans le Nord-Pas-de-Calais.	Intégration de prairie dans les rotations	
Techniques culturales simplifiées		Augmentation de la durée de rotation	L'allongement de la durée de rotation, levier essentiel, est peu retenu par les exploitants (rentabilité annuelle, alternatives limitées)
Connaissance des sols		Adaptation de la génétique	
Diversification		Amélioration des bâtiments d'élevage	Levier souvent considéré comme déjà mis en place
Irrigation	L'irrigation est envisagée deux fois moins souvent que 5 autres leviers	Stock de sécurité fourrager	Levier considéré comme mis en place
Autres leviers		Agroforesterie	
		Consommation énergétique	

4.3 Les leviers d'action retenus vis-à-vis de ceux proposés

Leviers d'actions RETENUS	PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES	CONNAISSANCE DES SOLS	COUVERTS INTRA-CULTURE	STOCK DE SECURITE	AGROFORESTERIE	CONSUMMATION ENERGETIQUE	AUGMENTATION TAUX DE MO	DIVERSIFICATION	ADAPTATION DE LA GENETIQUE	BÂTIMENT D'ELEVAGE	AUTRES	COUVERTURE DU SOL	IRRIGATION	TCS	ESPECES PRAIRIES	INTEGRATION PRAIRIES ROTATIONS	HAIES	DUREE ROTATION	METHODES DE LUTTE ALTERNATIVES
Levier retenu / leviers proposés en %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	92%	82%	67%	67%	67%	57%	55%	50%	50%	50%	41%	33%	14%
% d'exploitation concerné	27%	23%	9%	5%	2%	2%	27%	20%	5%	5%	14%	30%	14%	25%	7%	7%	25%	5%	7%

Leviers d'action les plus retenus vis-à-vis des proposés par ordre décroissant	Commentaires	Leviers d'action les moins retenus vis-à-vis des proposés par ordre décroissant	Commentaires
Panneaux photovoltaïques	Des réflexions étaient souvent déjà en cours.	Autres leviers	
Connaissance des sols	Levier peu engageant financièrement, et lié à l'agronomie attrayante pour un agriculteur.	Couverture du sol	57 % des agriculteurs, à qui on propose ce levier, sont prêts à le mettre en œuvre
Couverts intra culturaux	Les agriculteurs semblent intéressés par ce levier lorsque on le leur propose	Irrigation	
Stock de sécurité fourrager	Concerne peu d'exploitation	Techniques culturales simplifiées	
Agroforesterie	Concerne peu d'exploitation	Adaptation des espèces prairiales	
Consommation énergétique	Concerne peu d'exploitation	Intégration de prairie dans les rotations	
Augmentation du taux de matière organique des sols	Forte sensibilité à ce levier par les agriculteurs. C'est un facteur d'amélioration de la fertilité du capital sol, qui a fait l'objet de communication conséquente au-delà de la sphère agricole. Il est de plus en plus pris en compte dans la démarche bas carbone (qui plus est valorisé financièrement).	Implantation de haie	4 agriculteurs sur 10, à qui avait été proposé ce levier, l'ont retenu. Ce taux élevé pour un levier structurant s'explique en partie par la présence de groupes d'agriculteurs ayant travaillé sur ce sujet à la suite de problèmes d'érosion et d'inondations.
Diversification	La diversification est clairement identifiée comme un facteur de sécurisation face au changement climatique, avec une volonté de la mettre en place	Augmentation de la durée de rotation	Taux faible d'adoption de ce levier
Adaptation de la génétique	Concerne peu d'exploitation	Méthodes de lutte alternative	Les agriculteurs n'identifient pas les méthodes de lutte alternative comme levier efficace d'adaptation au changement climatique
Amélioration des bâtiments d'élevage	Concerne peu d'exploitation		

5. LES FREINS ET LES MOYENS POUR LES LEVER

Leviers d'action les moins retenus par ordre décroissant	Freins identifiés à leur mise en œuvre	Moyens pour les leviers
Consommation énergétique	✓ Carburant : poids des habitudes, et de l'aspect pratique ✓ Prix du KWh redevenu relativement modéré. ✓ Isolation des bâtiments existants coûteuse et compliquée techniquement (porcin-avicole). Besoin d'arrêter la production le temps des rénovations, ce qui entraîne une perte économique. ✓ Volatilité des prix de vente des productions agricoles.	✓ Témoignage étayé d'agriculteurs sur les économies réalisées au-delà d'un passage en TCS-Semis direct ✓ Le prix du KWh va augmenter à moyen et long terme ce qui pourrait contribuer à rendre plus attractive la rénovation de bâtiment ou de nouvelle construction.
Agroforesterie	✓ Impact foncier conséquent ✓ Impact psychologique « retour en arrière ». ✓ Plus-value de la vente du bois incertaine en fin de cycle. (Agroforesterie intra-parcellaire).	✓ Témoignages sur l'intérêt des haies (impacts négatifs du remembrement). ✓ Filières en cours de développement. ✓ Besoin d'une valorisation des haies clé en main (ex : Filière haie en Bretagne, filière photovoltaïque en général)
Stock de sécurité fourrager	✓ Considéré souvent suffisant actuellement.	✓ Sensibilisation via des communications sur l'impact d'une sécheresse de type 2022 sur le bilan fourrager à moyen terme (10 à 20 %). ✓ Prévoir un stock de report de sécurité, adapté comme avec par exemple une plateforme permettant de reprendre facilement l'enrubannage. Dans le contexte local, la limitation de la portance risque de ne pas permettre une augmentation de la durée de valorisation des prairies.

Leviers d'action les moins retenus par ordre décroissant	Freins identifiés à leur mise en œuvre	Moyens pour les leviers
Amélioration des bâtiments d'élevage	✓ Manque de connaissance des impacts économiques	✓ Projet CASDAR KeepCool 2025-2028 de communication sur l'adaptation des bâtiments d'élevage bovins laitiers au changement climatique. ✓ Communication sur l'impact économique et financier de l'inadaptation au changement climatique, et sur les coûts de cette adaptation. Une diminution des ressources fourragères peut aussi induire un temps de présence supplémentaire en bâtiment et donc un besoin des capacités de stockage supplémentaires.
Adaptation de la génétique	✓ Commencement de la prise en compte de l'adaptation au changement climatique par la génétique via les schémas de sélection bovins, mais également en grandes cultures et en viticulture. ✓ Impact prévisionnel à moyen terme considéré comme insuffisant pour un changement de race.	✓ Veille sur l'amélioration des connaissances des plus-values apportées par l'adaptation de la génétique en cours.
Augmentation de la durée de rotation	✓ Rentabilité à court terme, choix d'espèces limité. ✓ Parc matériel parfois spécialisé pour certaines cultures.	✓ Approche filières à développer pour permettre l'émergence de nouvelles filières, tout en consolidant le modèle économique pour des producteurs.

Leviers d'action les moins retenus par ordre décroissant	Freins identifiés à leur mise en œuvre	Moyens pour les leviers
Intégration de prairie dans les rotations	✓ Besoin de créer ou de développer un nouvel atelier d'élevage, ou de trouver un débouché aux prairies.	✓ Améliorer la transparence des impacts de la complémentarité grande culture-élevage notamment sur les aspects économiques et main d'œuvre. ✓ Organisation symbiotique entre exploitations ✓ Partenariats ✓
Adaptation des espèces prairiales	✓ Intérêt pour l'instant limité	✓ Essais, veille sur les améliorations génétiques.
Méthodes de lutte alternative	✓ Manque de connaissance ✓ Changement de pratiques ✓ Efficacité aléatoire suivant les années	✓ Recentrer la communication sur les techniques qui fonctionnent bien techniquement et est intéressant économiquement. Mettre en avant les points clés. ✓
Autres leviers	✓ Intérêt économique de l'utilisation de multi-variétés variables ✓ Dépendance à l'utilisation de matériel lourd d'entrepreneur générant du compactage	✓ Réalisation d'essais et valorisation des résultats en précisant bien le contexte. ✓ Sensibilisation continue des entrepreneurs aux impacts du tassement. ✓ Communications sur l'ensemble des méthodes préventives pour limiter le tassement. ✓
Irrigation	✓ Coût. ✓ L'accès à l'eau à moyen et long terme (Quantité, disponibilité).	✓ Financement adapté ✓ Gestion des ressources, concertation du partage de l'eau ✓ Production alternative ✓
Diversification	✓ Charge de travail ✓ Changement de pratique ✓ Besoin financier	✓ Témoignage de diversifications réussies en faisant ressortir d'abord l'aspect démarche afin de pouvoir se projeter, puis en l'illustrant par l'exemple.

Leviers d'action les moins retenus par ordre décroissant	Freins identifiés à leur mise en œuvre	Moyens pour les leviers
Connaissance des sols	✓ Appréciation de l'intérêt économique de la démarche. ✓ Connaissances considérées acquises ou pour le moins suffisantes.	✓ Création d'un argumentaire économique et non seulement technique. ✓ Multiplication de petites communications pratiques de sensibilisation
Techniques culturales simplifiées	✓ Frein psychologique d'abandon du labour toujours présent. ✓ Poids financiers des équipements perçus et effectifs. ✓ Poids des adventices résistantes.	✓ Porte ouverte TCS chez des agriculteurs disposant de sols à forte teneur en argile, et chez des agriculteurs dont le parc matériel est maîtrisé financièrement. ✓ Mettre en avant les gains notamment économiques. ✓ Communication sur les moyens de lutte contre les adventices résistantes.
Implantation de haie	✓ Réglementations complexes ✓ Contrainte foncière générée ✓ Impact sur le rendement ✓ Entretien de la haie ✓ Coût d'investissement ✓ Période d'entretien concurrente aux travaux des champs, et se raccourcissant.	✓ Guichet unique réglementaire en cours de création ✓ Témoignage sur l'intérêt des haies. Ex : plantation à la suite de dégâts sur un lieu où la haie avait été arrachée. ✓ Communiquer sur les nombreuses études montrant l'absence d'effet négatif des haies sur le rendement (et en précisant les conditions) ✓ Créer une filière de valorisation du bois clé en main. ✓ Communiquer sur la valorisation litière source complémentaire de carbone pour les sols. ✓ Communication sur les aides à la plantation, maintien d'un niveau d'aide conséquent. Ne plus augmenter la durée des périodes d'interdiction de taille.

Leviers d'action les moins retenus par ordre décroissant	Freins identifiés à leur mise en œuvre	Moyens pour les leviers
Augmentation du taux de matière organique des sols	✓ Manque de connaissance sur le bilan humique et son évolution. ✓ Manque de transparence sur l'intérêt économique de l'obtention d'un taux de MO adapté à la parcelle	✓ Communiquer sur des exemples factuels et locaux conduisant à la diminution du taux de MO des sols. ✓ Chiffrer et communiquer le coût pour améliorer le taux de MO et les gains notamment économiques engendrés.
Panneaux photovoltaïques	✓ Transparence de l'évolution de la rentabilité	✓ Communication annuelle
Couverture du sol	✓ Coûts des semences ✓ Difficultés de semé tôt	✓ Etudier et communiquer sur les possibilités de diminution de coûts de semences, sur les conditions de valorisation maximale de celles-ci.

6. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DE LA SYNTHÈSE

La mise en place de ce diagnostic a été réalisée progressivement, en partant d'une version qui a été adaptée au contexte local.

Des améliorations peuvent être mises en place.

- ✓ Adaptation du diagnostic :
 - S'assurer de la complétude des réponses à chaque question même si l'agriculteur est moins concerné par certaines.
 - Présentation/Assolement : Disposer d'une liste de cultures avec menu déroulant, préremplir le menu assolement avec les cultures (dont fourragères) majoritaires.
 - Aléas :
 - Bien distinguer canicule et sécheresse lors des rendez-vous de collecte d'informations.
 - Disposer d'un onglet de référence sur l'historique simplifié, adapté aux besoins, de l'impact des événements climatiques sur les différentes productions pour leurs meilleures prises en compte dans les diagnostics. Une bonne appréciation des impacts du changement climatique et de leur évolution sur les productions fournit des arguments pour la mise en place d'un plan d'action adapté et proportionné aux besoins.
 - Eau : adaptation de l'onglet pour distinguer les questions spécifiques aux irrigants. La gestion de l'eau ne doit pas pour autant être limitée à l'approche irrigation.
 - Grande culture/couverture des sols : réponses à adapter à la question
 - Elevage : modifier la question de la présence de l'arbre par un aspect efficacité (Ex : quel est le pourcentage de pâture avec abri naturel pour les animaux) que qualitatif des éléments (type d'élément).
 - Viticulture : le diagnostic est insuffisant sur le volet viticulture. Un onglet ressource pourrait être incorporé pour aider le conseiller, notamment non spécialisé, à se familiariser aux éléments spécifiquement viticoles et adaptés aux Hauts-de-France.
 - Arboriculture, et productions spécialisées en général : une liaison avec le programme Clim'EauFil permettrait, via l'approche filière, d'avoir un échantillon d'exploitations plus étayé et donc plus représentatif.
- ✓ Préparation de la synthèse :
 - Classement de l'analyse des résultats (pour la rédaction des commentaires) à réaliser suivant l'ordre de présentation des questions dans chaque onglet du diagnostic.
 - S'assurer que les diagnostiqueurs disposent des connaissances de base suffisantes sur les différentes thématiques (production spécialisée, bilan fourrager, rayonnement des matériaux...) pour compléter les différents onglets du diagnostic.

SYNTHESE DES DIAGNOSTICS ET PLANS D' ACTIONS DE VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE EN HAUTS-DE-FRANCE 2024- 2025

Contact :

Didier GASCHET

Chambre d'agriculture de l'Aisne
didier.gaschet@aisne.chambagri.fr

