



**HAL**  
open science

# Quels freins et quels leviers à l'hyperdiversification sont perçus par les acteurs de la filière fruits sur le territoire Drômois. Rapport de synthèse de l'enquête réalisée au printemps 2024

Celia Bianco, Mireille Navarrete, Simon Sylvaine

## ► To cite this version:

Celia Bianco, Mireille Navarrete, Simon Sylvaine. Quels freins et quels leviers à l'hyperdiversification sont perçus par les acteurs de la filière fruits sur le territoire Drômois. Rapport de synthèse de l'enquête réalisée au printemps 2024. INRAE. 2024, pp.1-6. hal-04718615

**HAL Id: hal-04718615**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04718615v1>**

Submitted on 2 Oct 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# Quels freins et quels leviers à l'hyperdiversification sont perçus par les acteurs de la filière fruit sur le territoire Drômois ?

Rapport de synthèse de l'enquête réalisée au printemps 2024

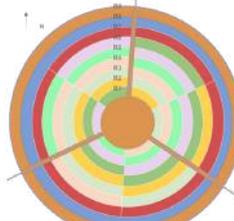
Célia Bianco, Institut Agro Dijon. Stage INRAE UR Ecodéveloppement et UERI Gothéron dans le cadre du projet BeCreative

## Un verger hyperdiversifié, qu'est-ce que c'est ?

Le verger hyperdiversifié (VHD) discuté dans ce travail correspond à une parcelle comprenant un mélange de plus de 2 espèces fruitières différentes et de plusieurs variétés.

Les arbres sont agencés de manière à limiter l'établissement et le développement des communautés de ravageurs. L'introduction d'espaces dédiés à la biodiversité participe à la mise en place de biorégulations.

Pour plus d'informations : <https://ueri.paca.hub.inrae.fr/contrats-et-projets/projet-z>



Exemple : Le VHD de Gothéron

## Objectifs de l'enquête

- Analyser les limites et les possibilités de développement du VHD pour les agriculteurs
- Etendre cette analyse à tous les acteurs de la filière qui influenceront la mise en place de ce type de verger

## Profils des enquêtés

Au total, **24 entretiens semi-directifs** ont été menés auprès de profils très différents pour saisir la diversité présente dans la filière et dans le territoire Drômois.

**L'échantillon de personnes interrogées n'est pas représentatif de la réalité de la filière.** La proportion d'enquêtés par catégorie d'acteur ne correspond pas à la proportion réelle dans le département de la Drôme. La priorité a été donnée à des acteurs directement concernés par ce type de verger. Ainsi, la catégorie des agriculteurs a fait l'objet d'un plus grand nombre d'enquêtes.

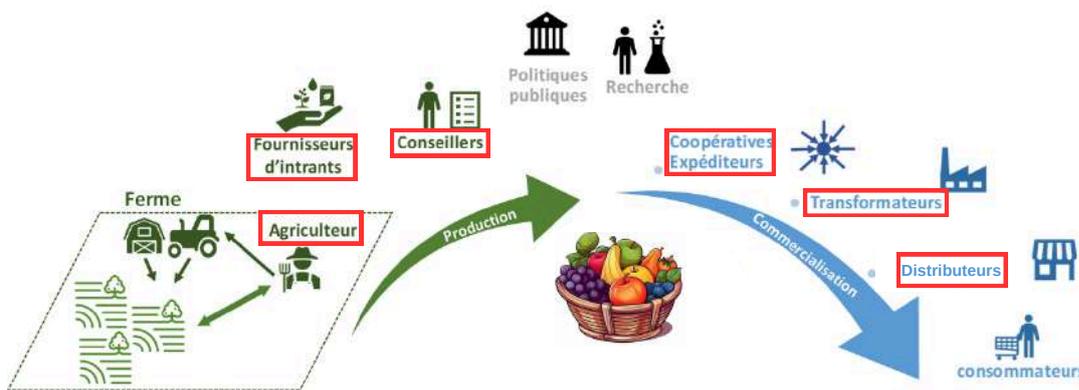


Fig 1. Positionnement des profils enquêtés dans la filière

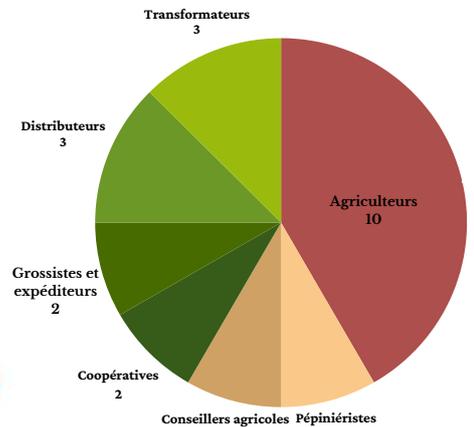


Fig 2. Répartition des profils enquêtés

## Profil des agriculteurs, groupe majoritaire des enquêtés

ID	SAU verger	Nb d'espèces cultivées	Type de structure	Verger BIO	Circuit de commercialisation
24A10	3	12	petite diversifiée	OUI	court
01A1	4	4	petite diversifiée	NON	mixte
02A2	8	10	petite diversifiée	OUI	court
07A3	15	8	petite diversifiée	OUI	court
16A8	25	5	moyenne diversifiée	NON	long
13A6	34	2	moyenne spécialisée	OUI	long
14A7	41	4	grosse spécialisée	NON	mixte
09A4	46	6	grosse diversifiée	OUI	mixte
12A5	55	3	grosse spécialisée	NON	long
20A9	91	7	grosse spécialisée	OUI	mixte

**Diversification** : Nombre d'espèces cultivées par l'exploitation ramené à la surface.

**Circuit court** : Au maximum 1 intermédiaire entre le producteur et le consommateur final (Vente directe -VD-, magasin de producteurs, ...).

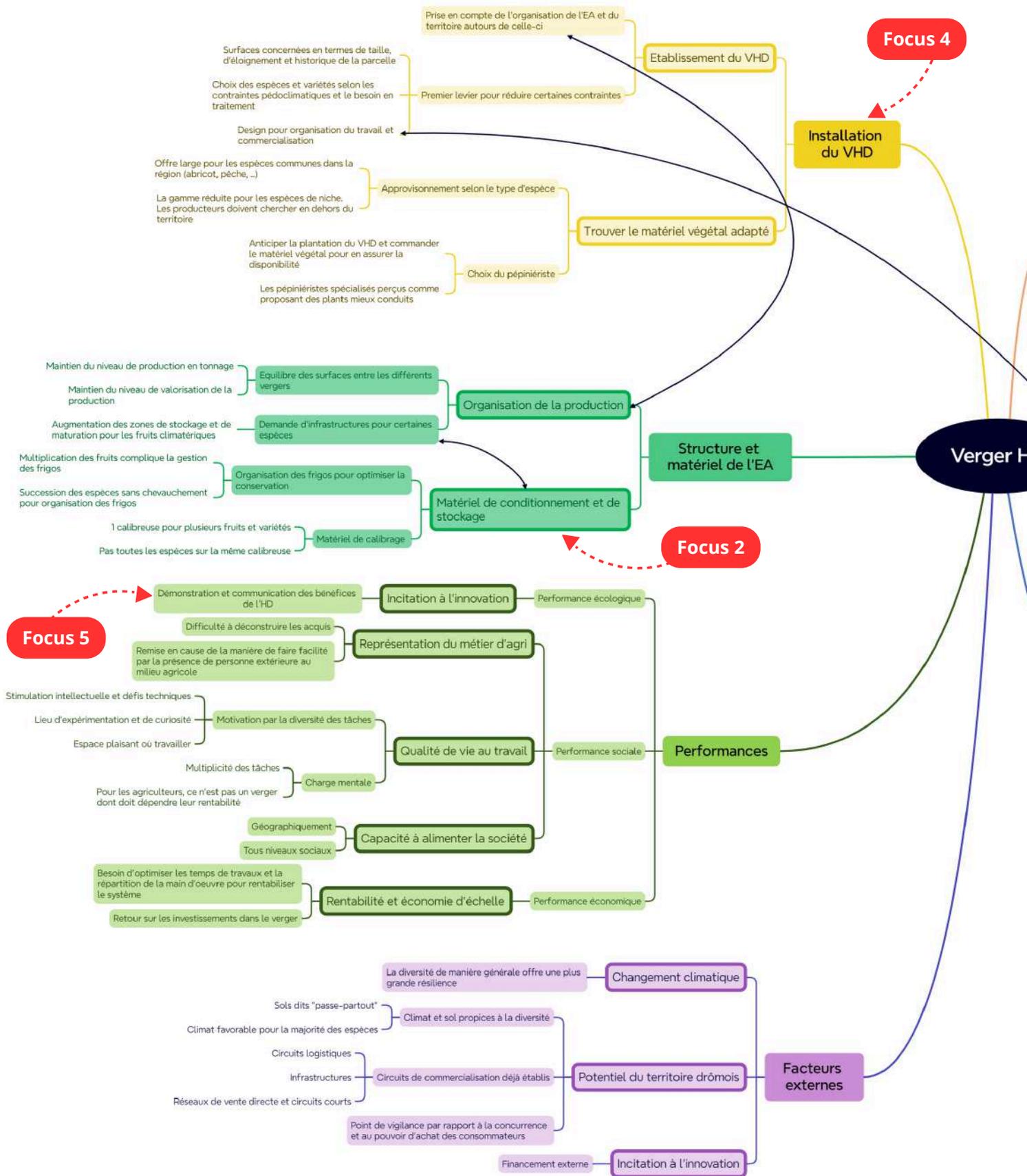
**Circuit long** : Plus de 1 intermédiaire entre le producteur et le consommateur final.

**Mixte** : Exploitation impliquée à la fois dans les circuits courts et dans les circuits longs.

## L'analyse des données

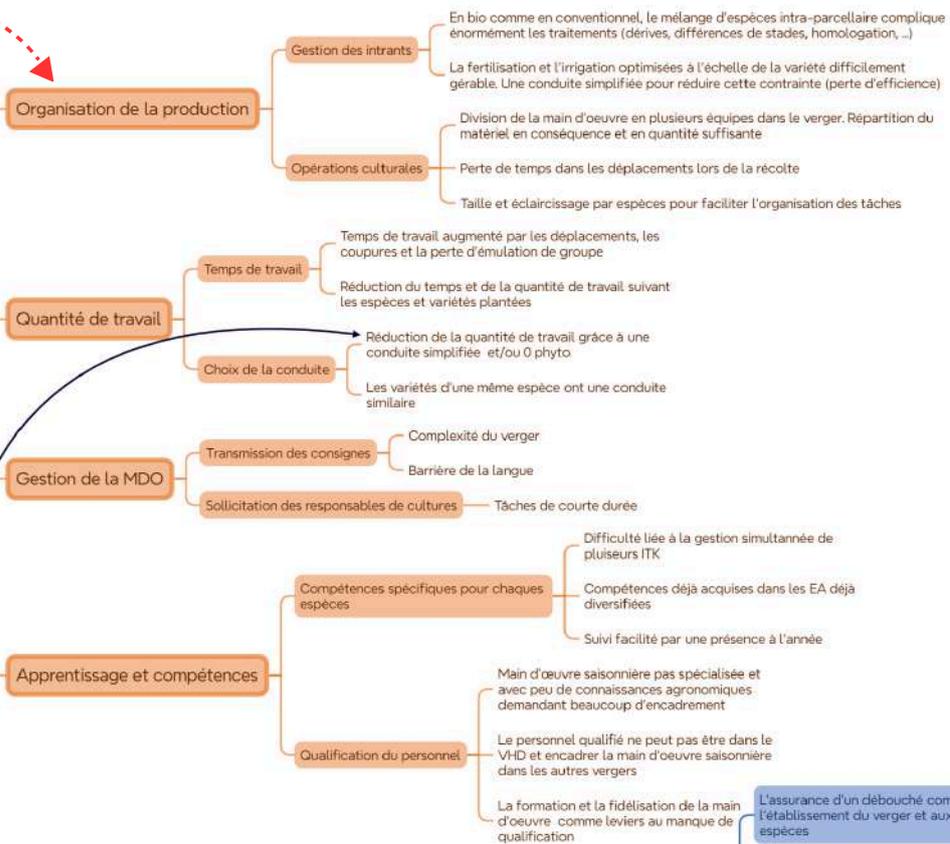
- Etape 1 : Identifier les freins et les leviers perçus par les agriculteurs pour développer le VHD.
- Etape 2 : Repérer si les autres acteurs renforcent ces freins ou peuvent, par leurs modes de fonctionnement, les réduire.

# Retour des agriculteurs enquêtés sur les freins et leviers au développement d'un VHD



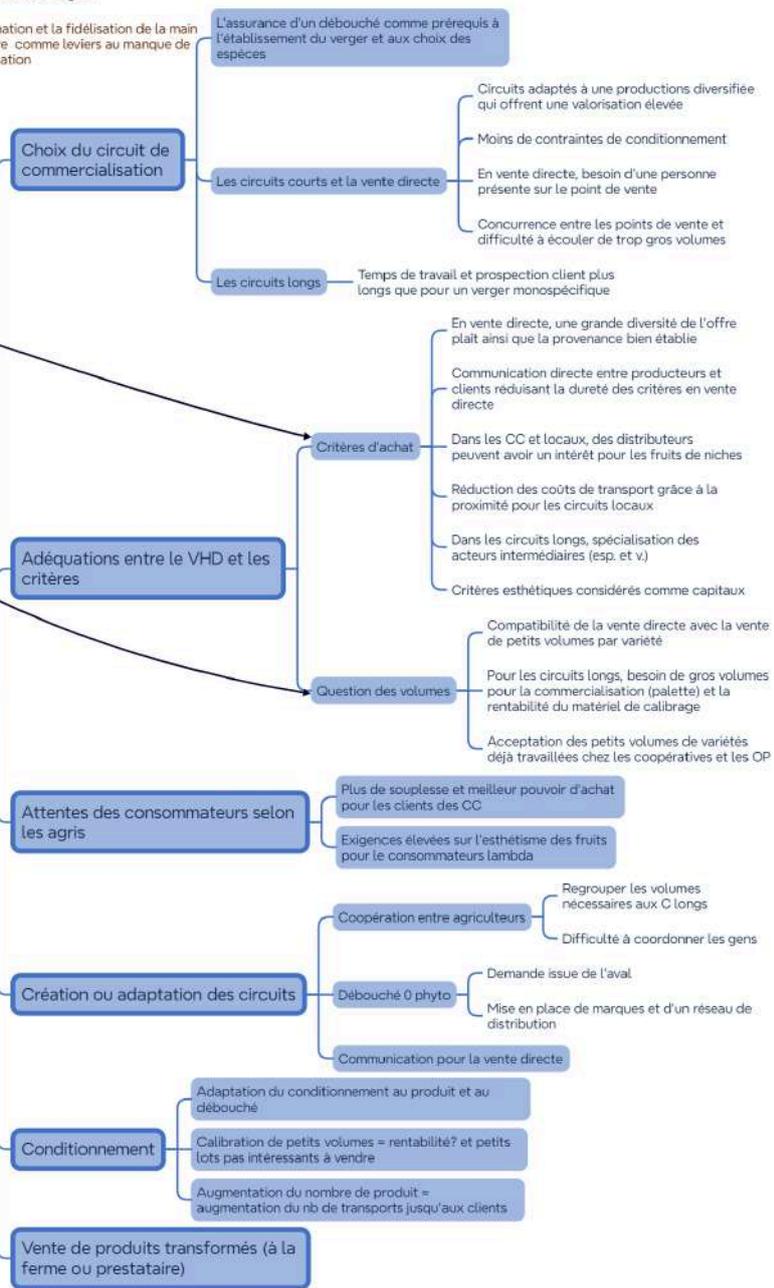
Focus 1

er HD



Focus 3

Vendre les fruits du VHD = commercialisation



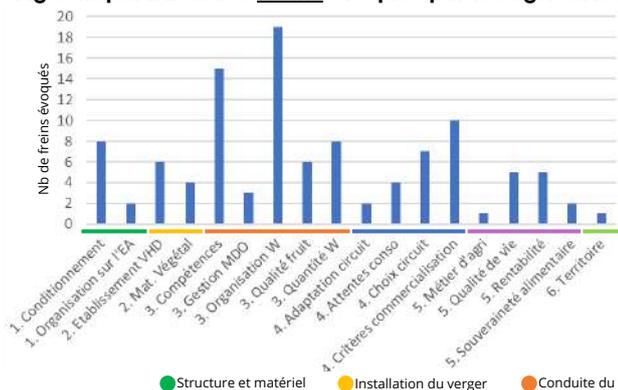
# Synthèse sur les freins et leviers évoqués par les agriculteurs

Au cours des entretiens, **environ 110 freins ont été évoqués et environ 140 leviers.**

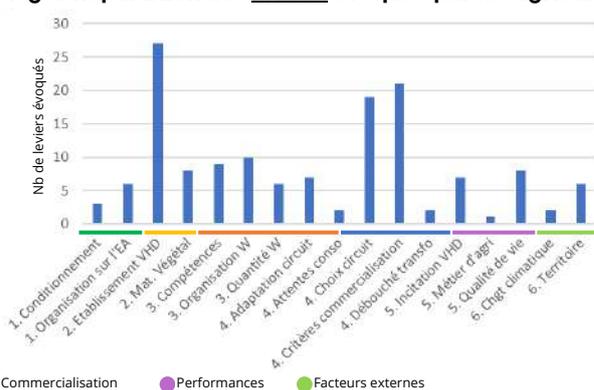
**Les contraintes d'un verger hyperdiversifié apparaissent surtout lors de sa conduite.** Les agriculteurs perçoivent de la difficulté pour l'organisation du travail dans ce type de verger (chantiers de taille et de récolte). Les compétences nécessaires et le besoin de se former ou de former la main d'œuvre sont aussi fréquemment évoqués comme des freins.

**Les leviers à l'hyperdiversification concernent principalement l'installation du verger** et les choix faits lors de son établissement. Le circuit de commercialisation impacte aussi le potentiel de développement de ces vergers. Les agriculteurs considèrent que les circuits courts sont plus favorables au VHD que les circuits longs.

**Fig 3. Répartition des freins évoqués par les agriculteurs**



**Fig 4. Répartition des leviers évoqués par les agriculteurs**

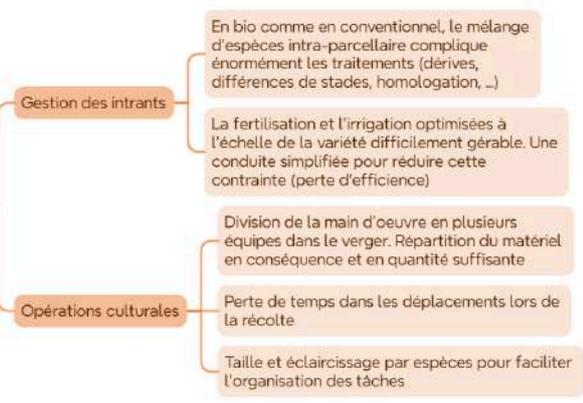


## Focus 1 : Organisation du travail

Cité par 9 des 10 agriculteurs interrogés, **la gestion des intrants dans un VHD et plus précisément celle des traitements est le premier frein évoqué.** Le mélange de plusieurs espèces et variétés, notamment sur le rang, rend difficile l'optimisation de ces intrants.

**Certaines opérations culturales comme la récolte sont aussi plus compliquées dans un VHD.** La question se pose pour l'organisation des chantiers (répartition de la main d'œuvre (MDO) et répartition du matériel nécessaire aux différentes opérations). Les pertes de temps liées aux déplacements entre 2 arbres à récolter inquiètent aussi les agriculteurs.

Organisation de la production



## Focus 2 : Infrastructures de conditionnement et de stockage

A l'échelle de l'exploitation agricole, **l'hyperdiversification demande une augmentation des infrastructures de stockage.** La présence de fruits de garde (pommes, poires, kiwis) dans le VHD impliquent l'installation et l'utilisation de réfrigérateurs durant toute la saison hivernale. Plus généralement, chaque espèce possède des conditions optimales de conservation. La multiplicité des espèces et variétés présentes dans un VHD oblige à augmenter le nombre de cellules de stockage pour répondre à ces conditions.

Pour réduire ce frein, un des agriculteurs interrogés propose de choisir les espèces de ce verger en fonction de leur période de stockage. L'objectif serait d'avoir **une succession des différents fruits dans les frigos sans chevauchement.**

En plus des zones de stockage, le matériel de calibrage est aussi influencé par les espèces présentes dans le VHD. En effet, **une calibreuse est en mesure de traiter plusieurs espèces mais pas l'ensemble d'entre elles.** Par exemple, l'abricot et la pomme demanderont deux machines différentes.

Ainsi, l'augmentation du nombre de cellules de stockage et du matériel de calibrage nécessite l'élargissement des espaces accueillants le matériel.

Ce qu'en disent les acteurs de l'aval

- A l'exception des **coopératives et des organisations de producteurs (OP)**, les acteurs de l'aval n'assurent pas le stockage de la production. Les fruits restent pour des périodes très courtes dans leurs chambres froides.
- Pour les **transformateurs**, contrairement aux fruits rouges, les fruits du verger s'oxydent rapidement et ne se congèlent pas.
- La spécialisation des calibreuses est aussi un frein dans les **coopératives**. Celles-ci ne sont donc pas en capacité de travailler tous les fruits.
- Pour le débouché "**transformation**", le calibrage n'est pas nécessaire. L'accent est mis sur la qualité sanitaire des fruits.
- Enfin, les **distributeurs** portent une grande importance au conditionnement des fruits. Des produits bien présentés favorisent la vente.

### Focus 3 : La commercialisation dans les circuits longs

Les agriculteurs interrogés dans cette enquête ont évoqué plusieurs **exigences des circuits longs** :

- Des volumes suffisants pour la commercialisation
- Des variétés référencées par les acteurs de l'aval

Pour les marchés frais

- Des critères stricts de qualité visuelle
- Pour chaque client, un conditionnement spécifique selon l'espèce

Pour les coopératives et les OP, plusieurs agriculteurs considèrent que **ces structures sont en capacité d'accepter de petits volumes de variétés référencées**.

Une autre manière de répondre à la demande de volumes minimum des acteurs de l'aval consiste à **regrouper les productions de plusieurs agriculteurs ayant un VHD**. Ce regroupement rappelle celui des membres de coopérative.

Enfin, **les circuits de commercialisation peuvent être adaptés** pour introduire cette hyperdiversification. Quelques agriculteurs ont évoqué la création d'un débouché 0 traitement par les transformateurs. De la même manière, d'autres ont mentionné la mise en place d'une filière spécifique en marché frais et des marques de distribution associées. L'objectif est de pouvoir valoriser au mieux les production issues d'un VHD.

Ce qu'en disent les acteurs de l'aval

- **Tous les acteurs de l'aval** (y compris en circuit court), demandent un volume minimum. Dans le cas des circuits longs, il correspond généralement à une palette de fruits.
- Les **distributeurs** préfèrent se fournir chez des agriculteurs pouvant proposer un produit toute la saison (suffisamment de variétés).
- Les **acheteurs** sont spécialisés sur un petit nombre d'espèces et favorisent certaines variétés.
- Les **acteurs de l'aval** achètent selon différents critères : esthétique, sanitaire, maturité, homogénéité du lot.
- La création d'un nouveau débouché "0 traitement" ou "verger hyperdiversifié" intéresse certains **distributeurs** et les **transformateurs** interrogés.
- Ces acteurs considèrent qu'il y aurait une demande des consommateurs pour ce type de produit. Cela pourrait permettre de gagner une nouvelle part de marché.
- Cependant, la valorisation des produits dans ces nouvelles filières ne pourrait pas être beaucoup plus élevée que celle des produits BIO.

### Focus 4 : Installation du VHD

**L'établissement du verger est l'étape pour laquelle le plus de leviers ont été évoqués par les agriculteurs.** Les choix effectués pourront réduire certains des freins liés à la conduite du verger ou à la commercialisation de sa production.

Le choix des espèces implantées doivent **prendre en compte les contraintes pédoclimatiques de l'exploitation**. Toutes les espèces et toutes les variétés ne sont pas adaptées à tous les sols. Le porte-greffe permet de réduire ce frein. Le choix des espèces et variétés doit aussi être fonction de leur **besoin en traitements phytosanitaires**. Certaines espèces sont peu exigeantes comme les fruits à coque. Des variétés précoces ou possédant des résistances génétiques peuvent aussi réduire ce besoin.

Le design du verger doit être réfléchi pour :

- anticiper la gestion des **déplacements dans la parcelle**,
- obtenir un **volume de production** en accord avec le circuit de commercialisation grâce au nombre d'arbres par variété,
- anticiper les problématiques liées à la conduite grâce à l'organisation des espèces et variétés dans la parcelle (pour chaque rang et dans ceux-ci).

Selon les agriculteurs, **trouver le matériel végétal** pour les espèces communes dans la région ne sera pas un problème. Cependant la disponibilité pour les espèces de niche est plus réduite. Ils devront se fournir en dehors du territoire. Commander le matériel végétal permet d'en assurer la disponibilité.

Ce qu'en disent les pépiniéristes

- La diversité d'espèces et de combinaisons variété/porte-greffe et le nombre minimal d'arbres vendus par les pépiniéristes du territoire sont **compatibles avec un VHD**.
- Les agriculteurs peuvent **se fournir chez plusieurs pépiniéristes** pour répondre à leurs besoins.
- Anticiper la plantation du verger jusqu'à 2 ans en amont et **commander le matériel végétal** permettent de s'assurer de la disponibilité des plants.

### Focus 5 : Démontrer l'intérêt écologique de ces vergers

Plus de la moitié des agriculteurs interrogés demandent une **démonstration des bénéfices de l'hyperdiversification sur la réduction des traitements**. Est ce que l'établissement de tels verger justifie les difficultés liées à la conduite et la rentabilité ?

Sous réserve de preuves des bénéfices, certains agriculteurs seraient prêts à accepter une diminution de rendement ou à perdre en optimisation. Pour d'autres, la démonstration des bénéfices n'écartera pas tous les risques de dommages liés à des ravageurs. Cette incertitude pourrait tout de même empêcher le développement de VHD. L'agriculteur pourrait vouloir s'assurer d'une récolte de qualité optimale pour pouvoir valoriser au mieux sa production.

## Synthèse

En conclusion, pour les agriculteurs comme pour les autres acteurs de la filière, le verger hyperdiversifié est perçu comme plus facile à développer en circuits courts.

Les caractéristiques de la production (une large offre pour le consommateur, des volumes insuffisants pour les circuits longs, ...) semblent plus en adéquation avec les attentes du client final de ces circuits.

De plus, lorsque la diversité est déjà présente à l'échelle de l'exploitation, certaines inquiétudes sur la conduite simultanée de différentes espèces sont levées. Un agriculteur produisant 5 espèces différentes dans des vergers classiques a plus de facilité à imaginer une parcelle les regroupant.

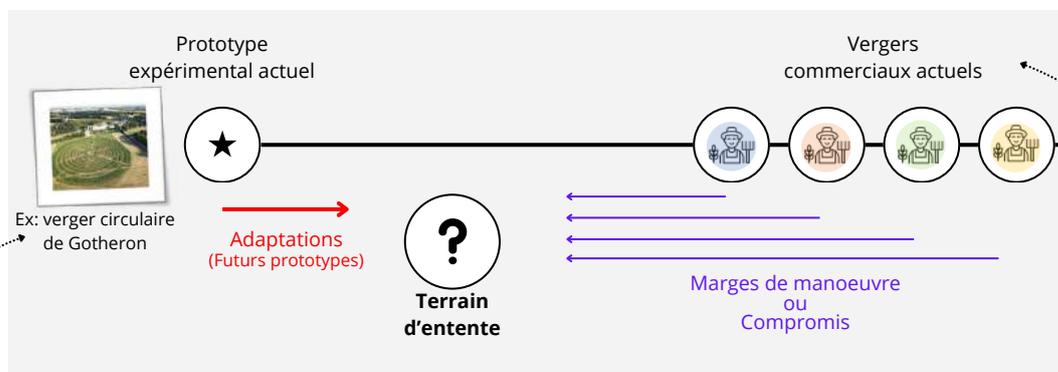
A l'échelle de la filière, les freins et leviers évoqués par les agriculteurs sont souvent renforcés par le discours des autres acteurs.

### Les limites du travail

- Un échantillon très diversifié mais pas exhaustif avec des profils manquants (dans les catégories interrogées mais aussi des catégories manquantes comme la restauration collective).
- Taille de l'échantillon et choix des interrogés ➡ pas complètement représentatif des agriculteurs Drômois.

### Réflexions pour de futurs prototypes de vergers

Pour pouvoir plus facilement être accepté par la filière, il faudrait un prototype de verger comprenant moins d'espèces différentes pour aboutir à des volumes un peu plus conséquents. Les mélanges entre rangs ne sont pas rejeté par les agriculteurs. Une réflexion sur l'évaluation de la performance économique de ces vergers hyperdiversifiés est aussi nécessaire.



- 1.2 ha et forme circulaire
- 15 espèces et 30 variétés différentes
- Production de petits volumes par variétés
- Mélange intra-rang
- 0.5 ETP présent à l'année

- Besoin de volumes minimums et d'une profondeur de gamme
- Préférence pour un mélange d'espèces entre rangs
- Optimisation de la main d'œuvre

## Remerciements

Je remercie les 24 participants de cette enquête pour leur temps et leurs précieuses réponses. Merci également à Mme Navarrete et Mme Simon pour leurs conseils et leur soutien. Enfin, je suis reconnaissante envers l'ensemble des équipes des unités Ecodéveloppement et Gotheron pour leur soutien et leurs encouragements et leurs recommandations. Merci à tous pour votre engagement et votre aide indispensable.

### Pour en savoir plus

#### Contacts pour plus de renseignements sur ce travail :

- [mireille.navarrete@inrae.fr](mailto:mireille.navarrete@inrae.fr)
- [sylvaine.simon@inrae.fr](mailto:sylvaine.simon@inrae.fr)

#### Sites web des unités INRAE porteuses du sujet :

- <https://ueri.paca.hub.inrae.fr/>
- <https://ecodeveloppement.paca.hub.inrae.fr/>

#### Information sur le verger circulaire :

- <https://ueri.paca.hub.inrae.fr/contrats-et-projets/projet-z>
- <https://ueri.paca.hub.inrae.fr/contrats-et-projets/expe-dephy-ecophyto-ii-alto>

#### Information sur le projet BeCreative :

- <https://be-creative.hub.inrae.fr/>

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du **programme d'Investissement d'avenir** portant la référence **ANR-20-PCPA-0001**.

