



HAL
open science

Landscape complexity perception and representation in a viticultural designation of the Loire valley (France): A cultural ecosystem service?

Morgane E.T. Hervé, Muriel Guernion, Albin Fertil, Vincent Jung, Simon Chollet, David Montembault, Caroline Cieslik, Philippe Boudes, Holger Bergmann, Françoise Burel, et al.

► To cite this version:

Morgane E.T. Hervé, Muriel Guernion, Albin Fertil, Vincent Jung, Simon Chollet, et al.. Landscape complexity perception and representation in a viticultural designation of the Loire valley (France): A cultural ecosystem service?. Rencontres Ecologie des Paysages 2017 “Apports de l’écologie des paysages et des nouvelles données d’observation pour un fonctionnement écologique durable des territoires”, Oct 2017, Toulouse, France. hal-01654283

HAL Id: hal-01654283

<https://univ-rennes.hal.science/hal-01654283>

Submitted on 11 Dec 2020

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.

VineDivers

Biodiversity-based ecosystem services in vineyards

Landscape complexity perception and representation in a viticultural designation of the Loire Valley (France): a cultural ecosystem service?

Hervé M.¹, Guernion M.¹, Fertil A.¹, Jung V.¹, Cholet S.¹, Montembault D.²,
Cieslik C.³, Boudes P.², Bergmann H.⁴, Burel F.¹, Cluzeau D.¹, Nicolai A.¹



© J.-P. GISLARD

¹UMR CNRS 6553 EcoBio/OSUR, Université de Rennes 1; ²UMR Agrocampus Ouest/CNRS 6590 Espaces et Sociétés, Agrocampus Ouest; ³UFR Arts, Lettres, Communication, EA 1279 Histoire et critique de l'art, Université de Rennes 2, ⁴Department for Agricultural Economics and Rural Development, Georg August University of Göttingen (Germany)

VineDivers

Biodiversity-based ecosystem services in vineyards

La complexité du paysage et la gestion des sols en viticulture influencent-elles la biodiversité et les services écosystémiques associés dans le vignoble?



FRANCE

OSUR - Université Rennes
UMR CNRS EcoBio

GERMANY

Department of Agricultural
Economics and Rural Development
– Göttingen

SPAIN

Institute for Sustainable Agriculture.
CSIC – Cordoba

AUSTRIA

(1) Institute of Zoology,
University of Natural Resources and Life Sciences ;
(2) Institute of Integrative Nature Conservation Research, University of Natural
Resources and Life Science Vienna

ROMANIA

University of Agriculture Science
and Veterinary Medicine Cluj Napoca

Le paysage: une ressource alimentaire et un ensemble d'habitats pour des organismes à l'origine de services écosystémiques

Complexité du paysage
(composition et arrangement
des éléments le composant)

Richesse et abondance
d'auxiliaires de culture



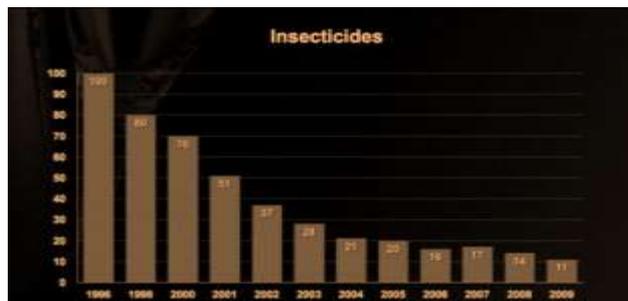
(Caprio *et al.*, 2015)

Richesse et abondance
en pollinisateurs

(Potts *et al.*, 2002)



© CA Rhône-Alpes



(CIVC, 2013)



La **gestion des inter-rangs** dans les parcelles de vignes peut modifier le paysage et influencer la fourniture de services écosystémiques.

Habitat et ressource
alimentaire pour des
organismes fournissant
des services
écosystémiques

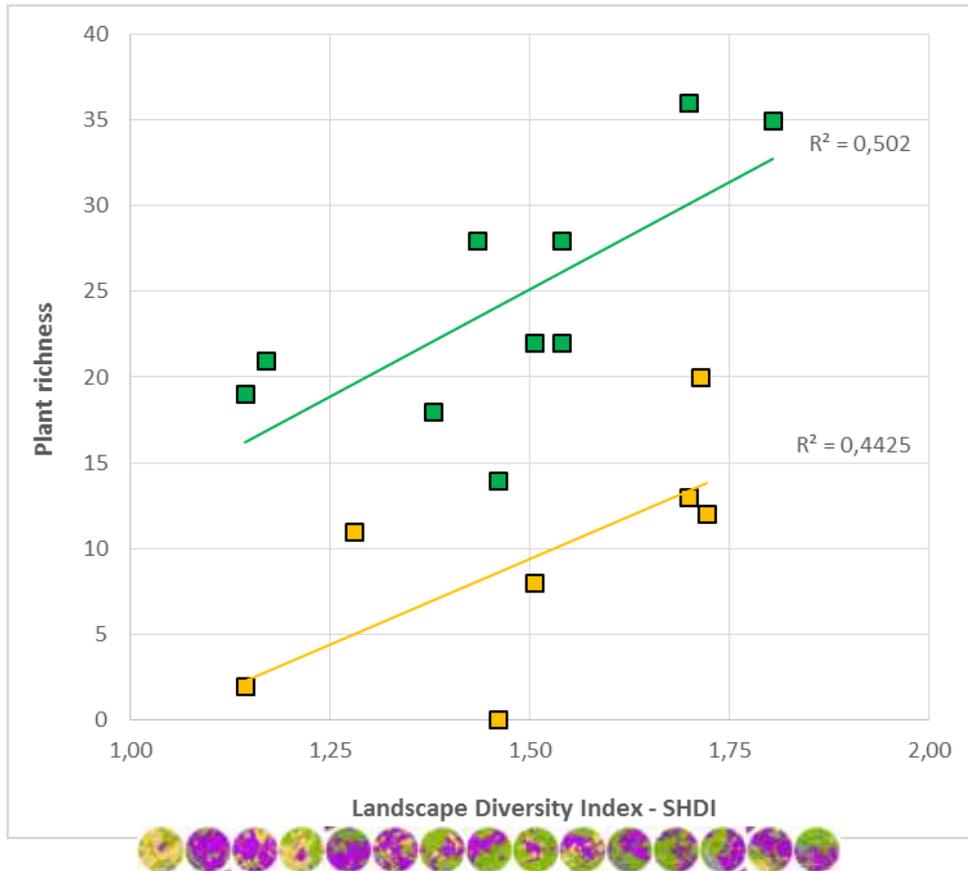
Séquestration
de carbone

Fertilité et
stabilité des sols

Réduction de
l'érosion



Effet de la diversité du paysage et de l'intensité de gestion sur la richesse de la végétation dans l'inter-rang



— Intensité faible



— Intensité élevée

Effet significatif de l'intensité de gestion et de la diversité de l'occupation des sols (GLM, loi de quasi Poisson, $p < 0.001$, pas d'effet d'interaction)

Services écosystémiques culturels?

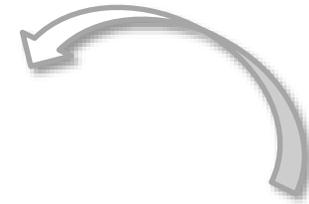


Paysage



Pratiques

Services écosystémiques de régulation et de support?



Végétation



Faune du sol



Pollinisateurs



Des services écosystémiques culturels dans les paysages viticoles?

Viticulture

Culture permanente
Influence du terroir local
Transformation des fruits
Vente directe



Paysages

Utilisés pour la valorisation
de la production
(Maby, 2002)



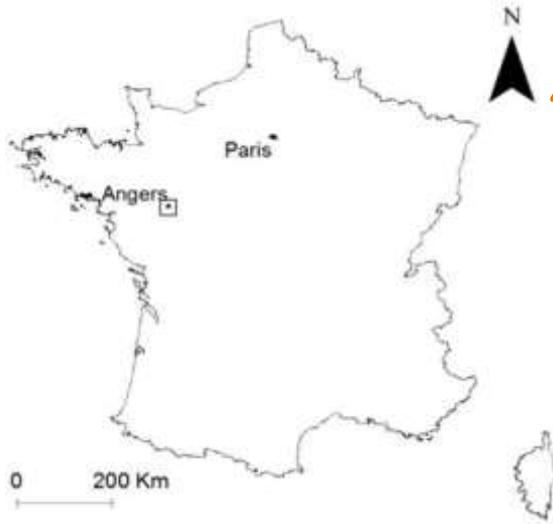
© Logis des Noels

Champagne



© Michel Guillard/Association
Paysages du Champagne

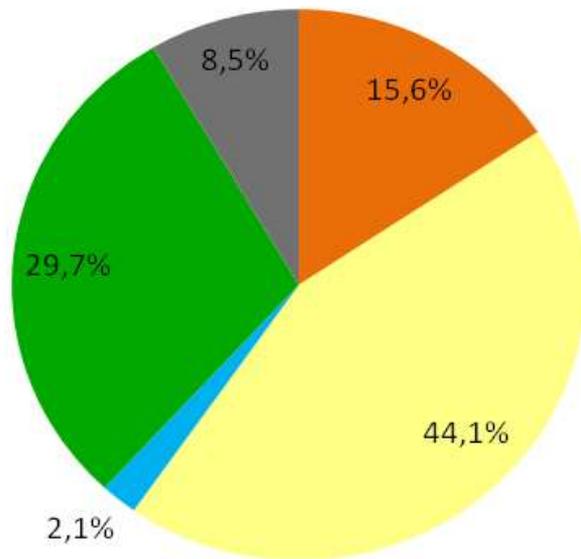
L'AOC des Coteaux du Layon, un terroir et une appellation angevins



(d'après Agreste 2010)



La viticulture: un élément incontournable dans les paysages du Layon



Occupation des sols

- Vignes
- Cultures
- Eléments semi-naturels
- Surfaces urbanisées
- Eau

D'après Ecobio (2015).

Occupation des sols
diversifiée



Atout paysager ?

Terroir

Terroir de l'AOC Coteaux du Layon

Topographie: *pentés marquées*

Géologie: *Bassin Parisien/Massif Américain*

Climat: *Températures douces*

Pratiques: *Vendanges tardives manuelles*



Paysage ?

- Massif Armoricain
- Bassin Parisien
- Layon
- Loire



La valorisation des vignobles

Valorisation du vignoble



Paysage?

Valorisation du paysage

Chinon



Champagne



Layon?



Corrélation paysage et goût du vin?
(Oulès *et al.*, 2006)

Questions



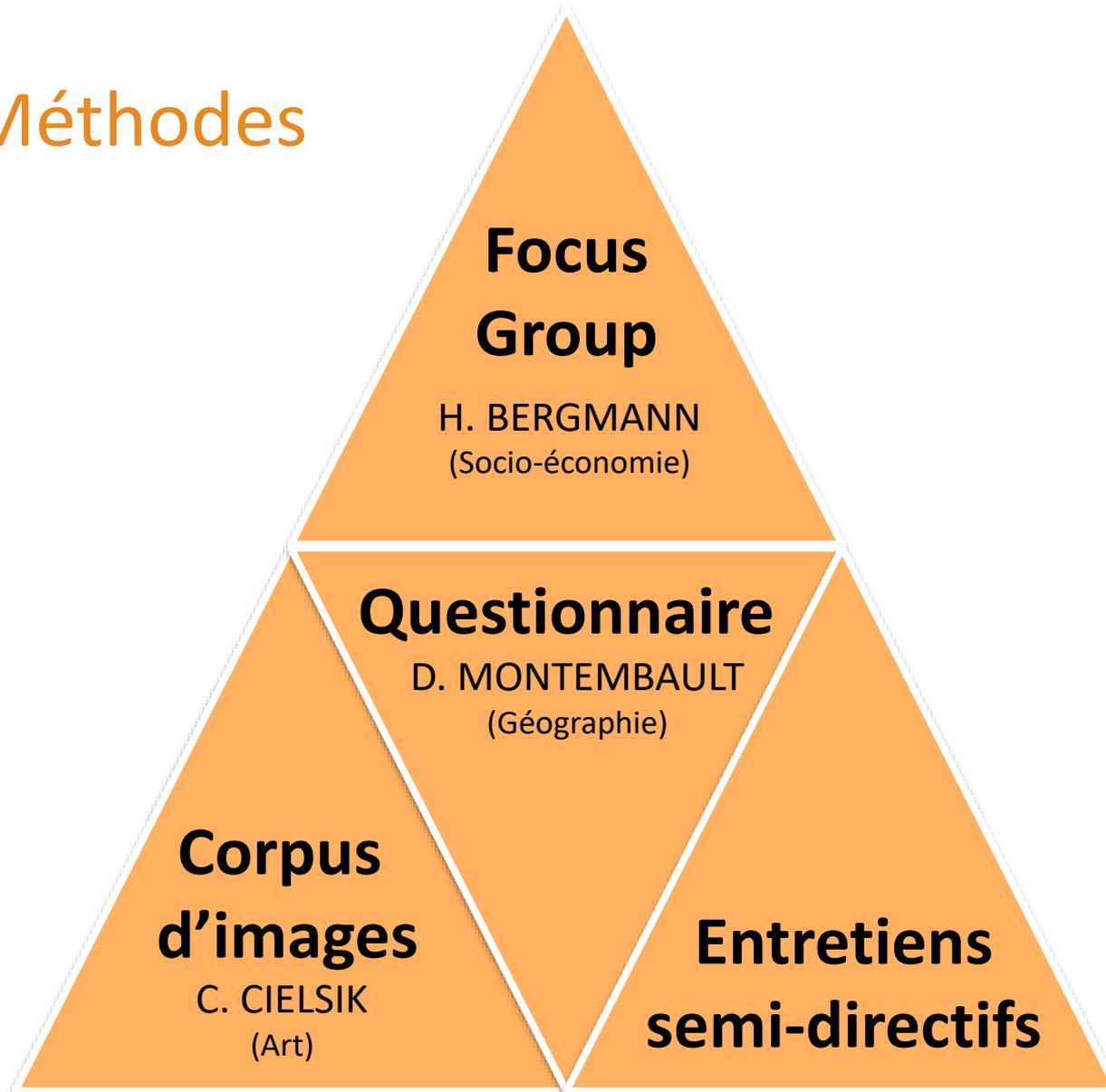
Comment le paysage influence-t-il l'achat du vin et l'intérêt touristique?



Comment les viticulteurs représentent-ils le paysage dans leur communication commerciale ?

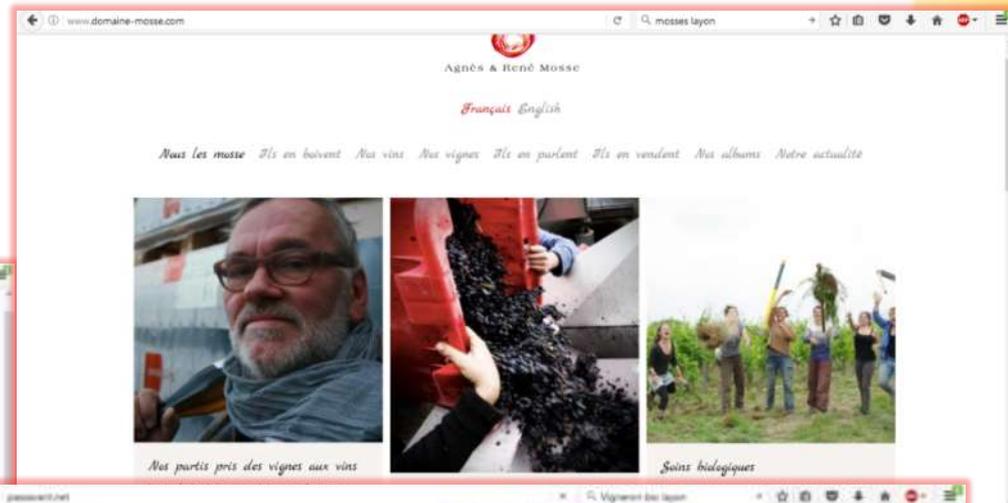
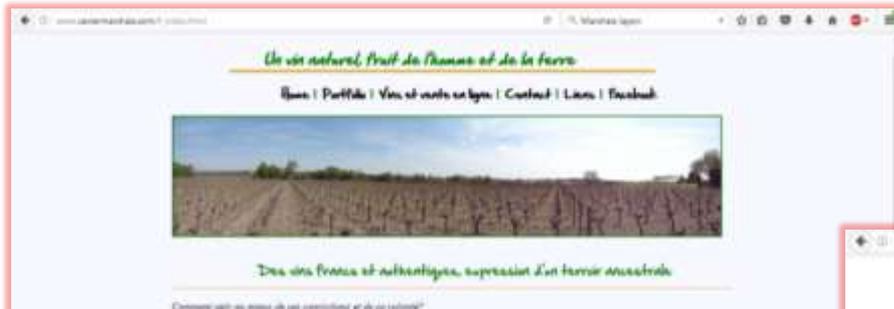


Méthodes



Corpus d'images: sites internet des viticulteurs et offices de tourisme

- Homepage
- Galerie
- Terroir et Région



Questionnaire: visiteurs

1. Questions autour du paysage: Réponse avec photo et "Pourquoi" ?



Questionnaire: visiteurs

1. Questions autour du paysage: Réponse avec photo et “Pourquoi” ?

Quelle photographie pourrait vous donner envie d’acheter un vin produit localement?

Quelle photographie choisiriez-vous pour illustrer une carte postale si vous deviez en envoyer une de la région à l’un de vos proches (amis, famille)?



Questionnaire: visiteurs

1. **Questions autour du paysage: Réponse avec photo et “Pourquoi” ?**
2. **Talon sociologique (région d’origine, âge, éducation et intérêts touristiques dans l’ AOC Coteaux du Layon)**



Questionnaire: visiteurs

1. Questions autour du paysage: Réponse avec photo et “Pourquoi” ?
2. Talon sociologique (région d’origine, âge, éducation et intérêts touristiques dans l’ AOC Coteaux du Layon)

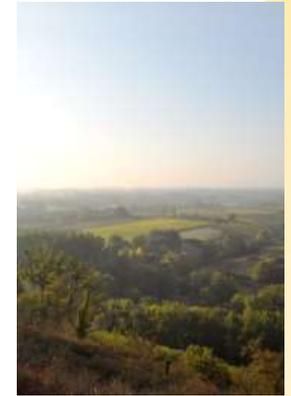
Visiteurs

**Total:
192**



Sélection de photographies pour le questionnaire

➤ Gradient de complexité paysagère



→ Complexité du paysage

← Proportion de vigne

➤ Pratiques contrastées



Sol nu

VS



Enherbement

Sélection de photographies pour le questionnaire

➤ Gestion du vignoble



Travail manuel, familial
Savoir-faire



Gestion extensive



Usage de technologie,
machinerie et d'intrants

Sélection de photographies pour le questionnaire

➤ Gestion du vignoble



Travail manuel, familial
Savoir-faire



Gestion extensive



Usage de technologie,
machinerie et d'intrants

➤ Activités récréatives ou atouts potentiels pour le tourisme



Héritage bâti, villages traditionnels



Naturalisme
Chasse



Achat de vin
Consommation de vin
Œnotourisme (visites, dégustations)

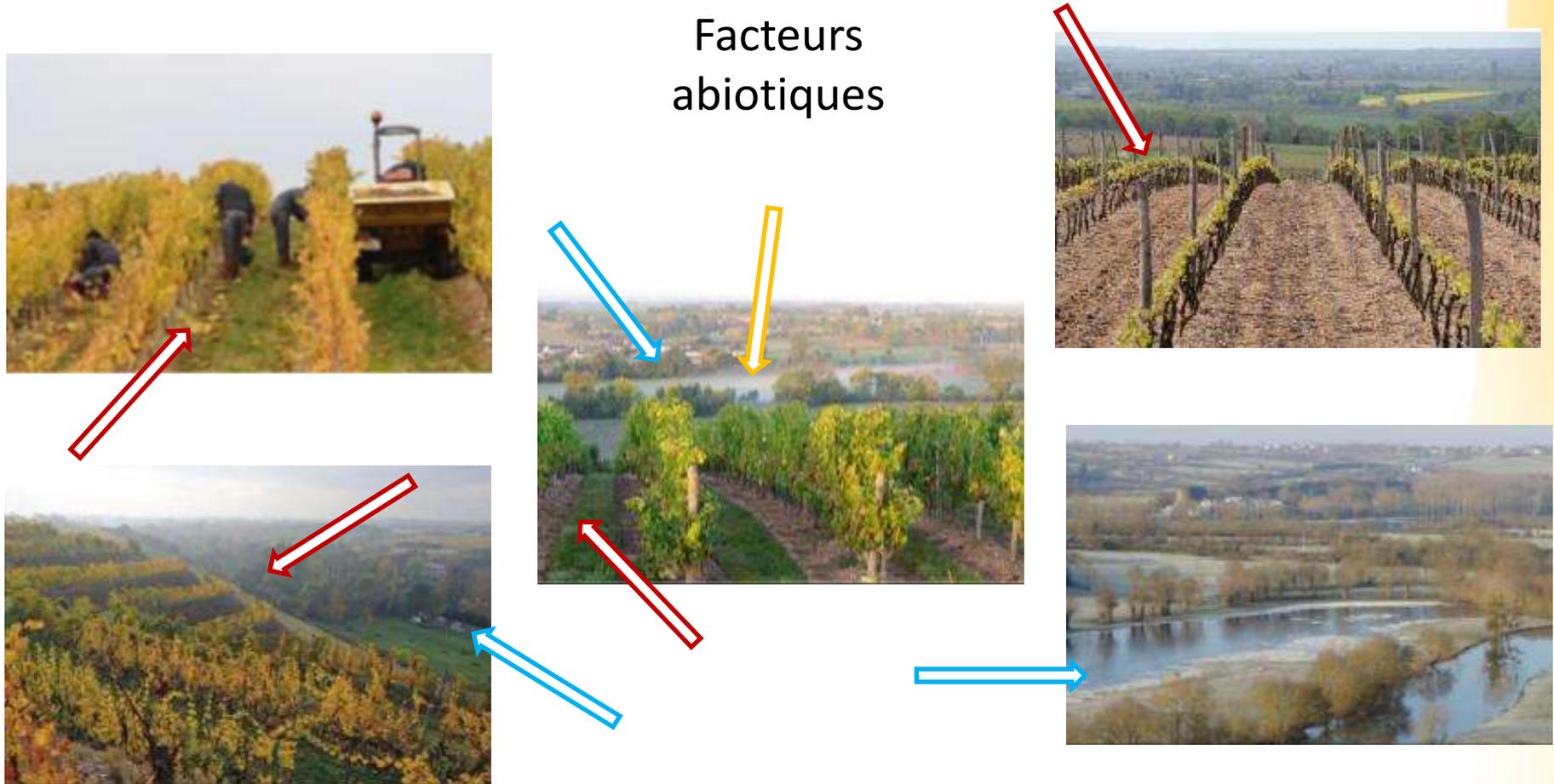


Pêche
Baignade

Randonnée,
promenades à
pieds ou à vélo



Sélection de photographies pour le questionnaire

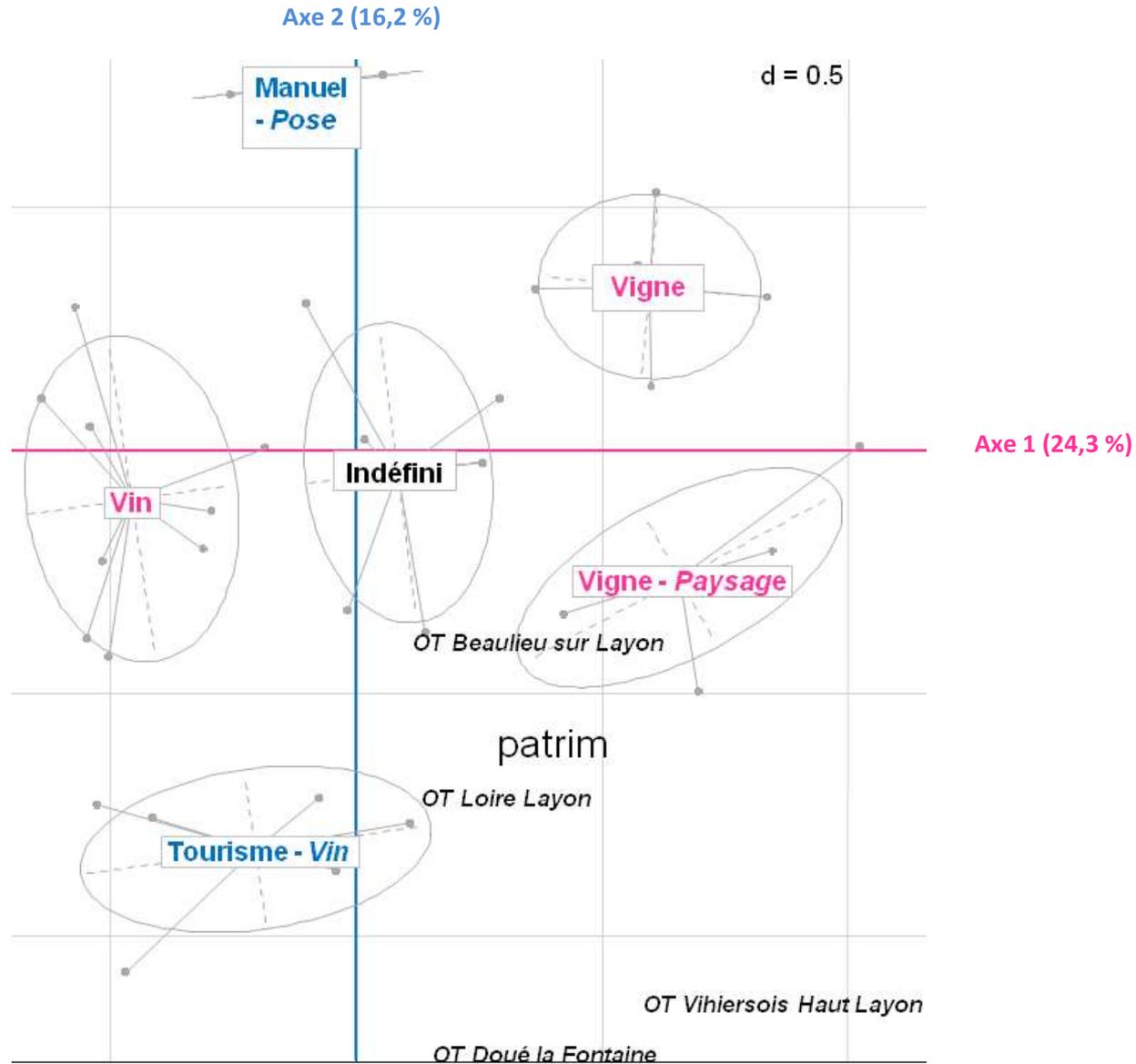


 Pente

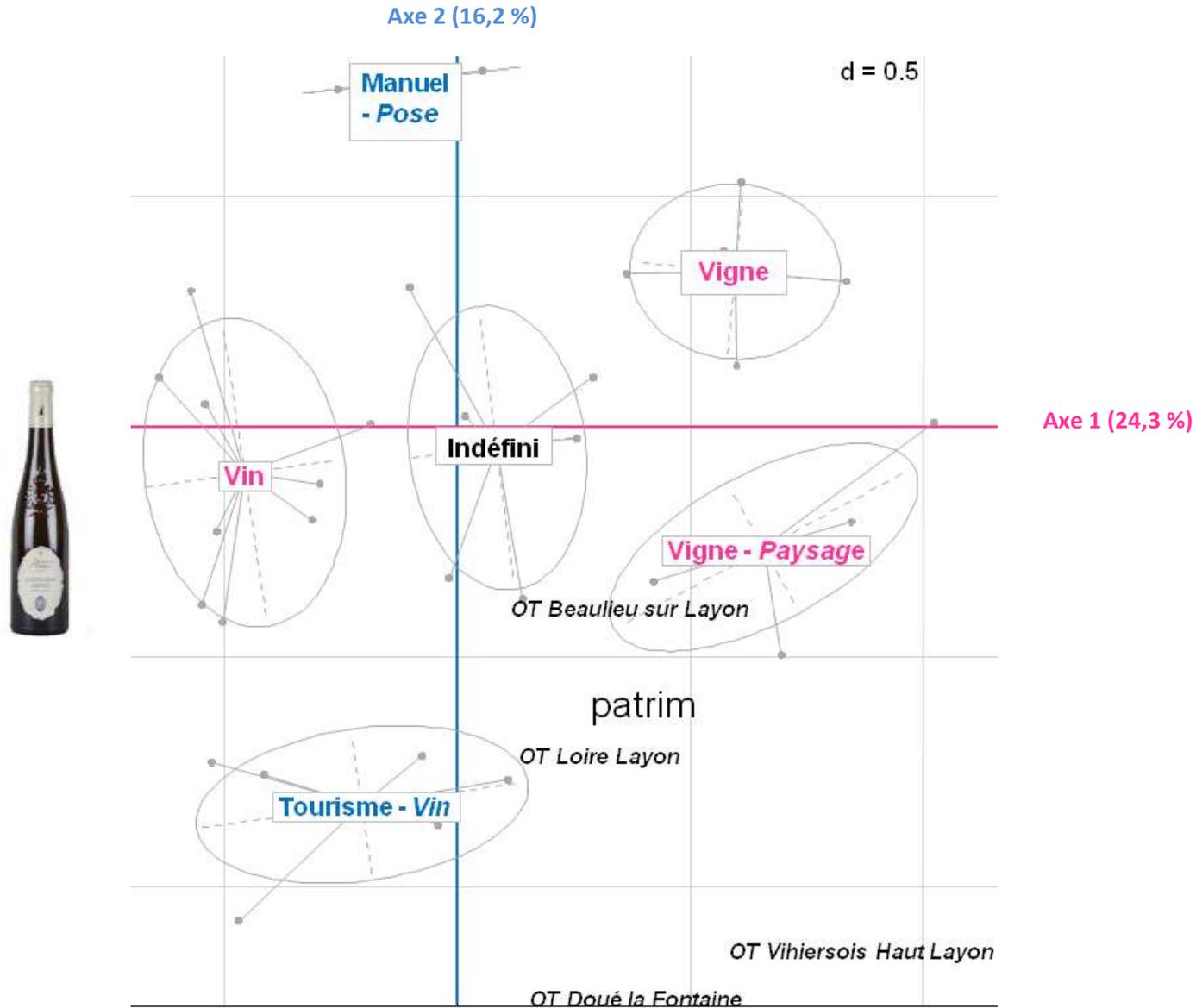
 Eau

 Brume

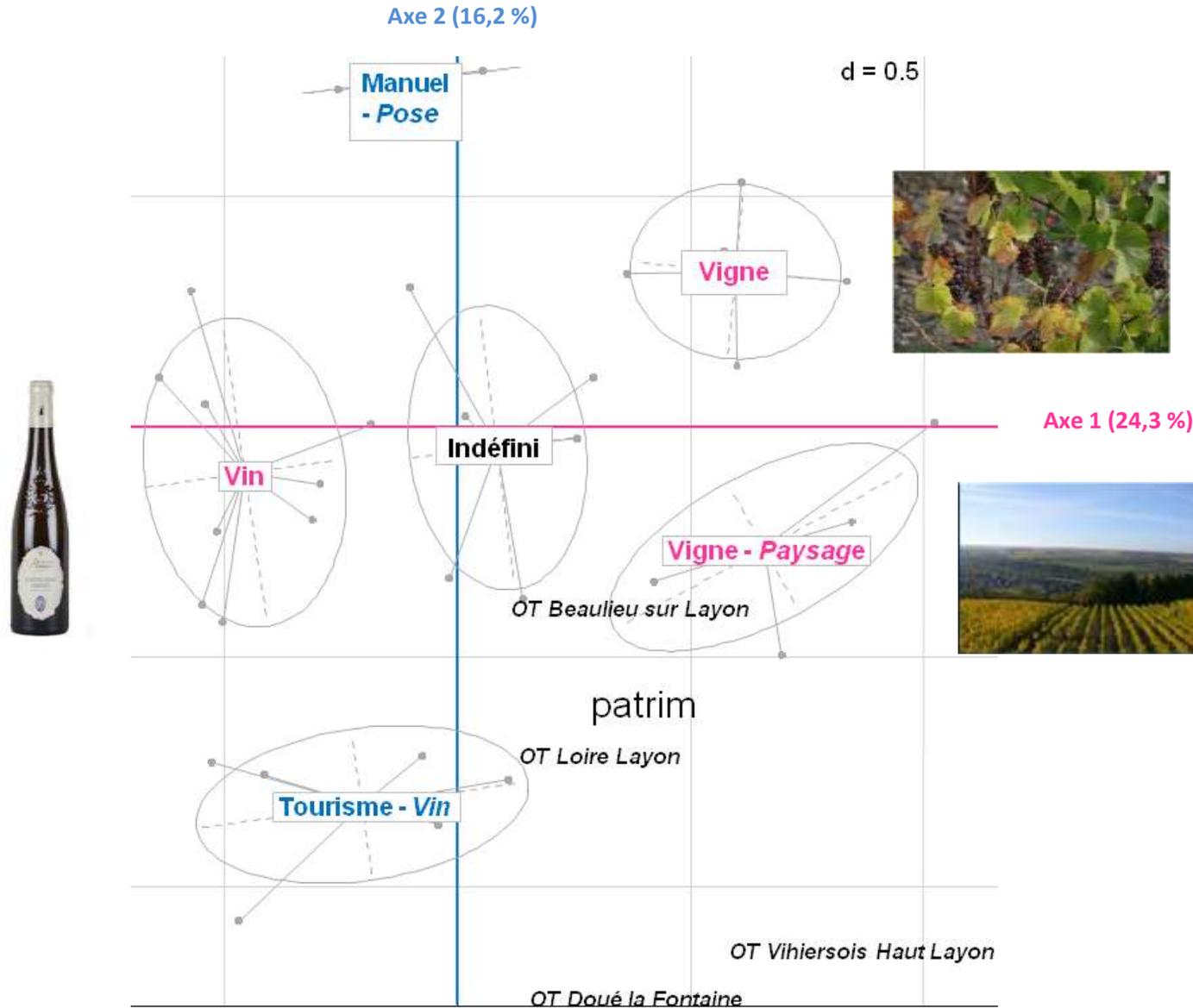
Communication: Typologie du contenu iconographique des sites internet



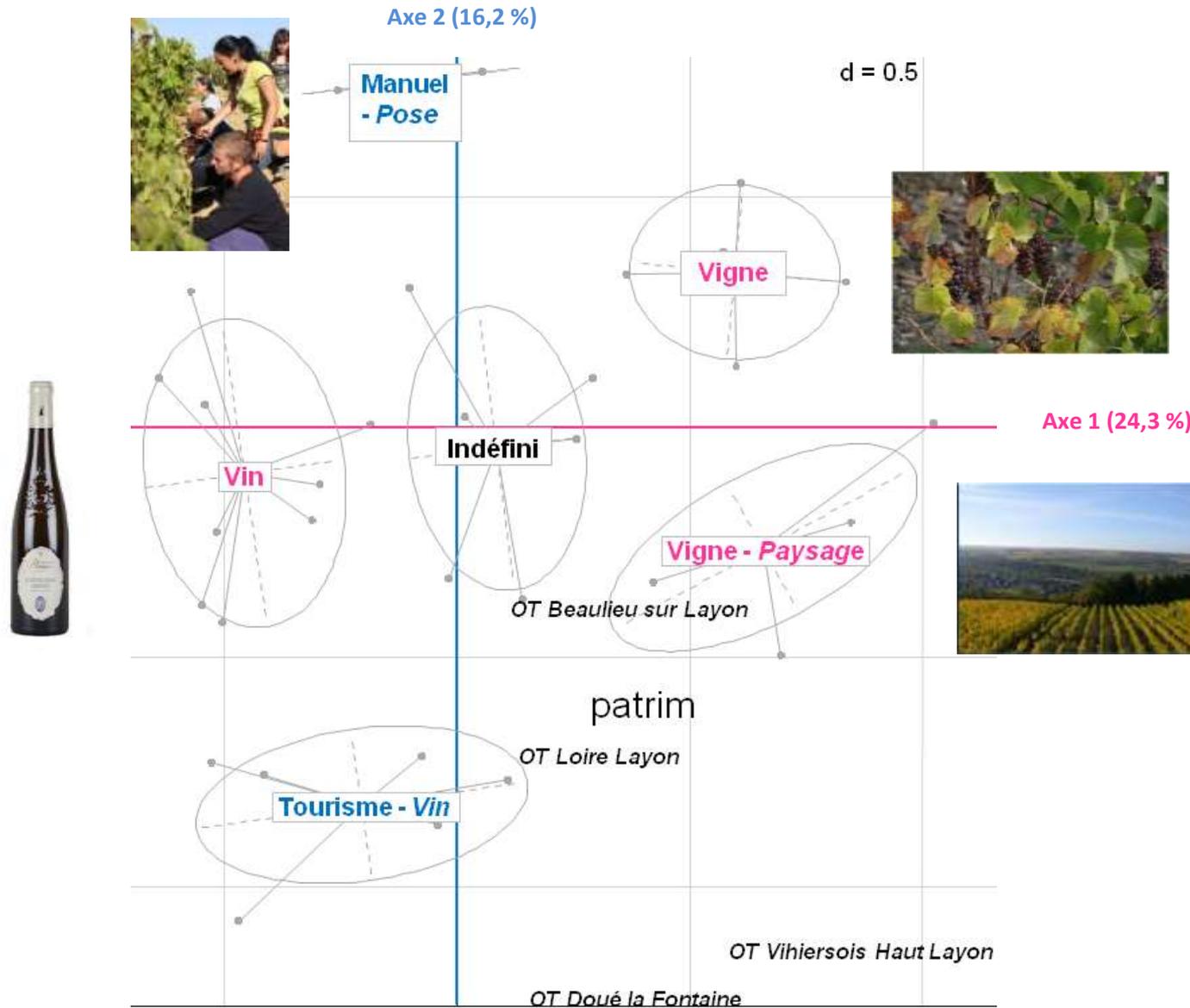
Communication: Typologie du contenu iconographique des sites internet



Communication: Typologie du contenu iconographique des sites internet



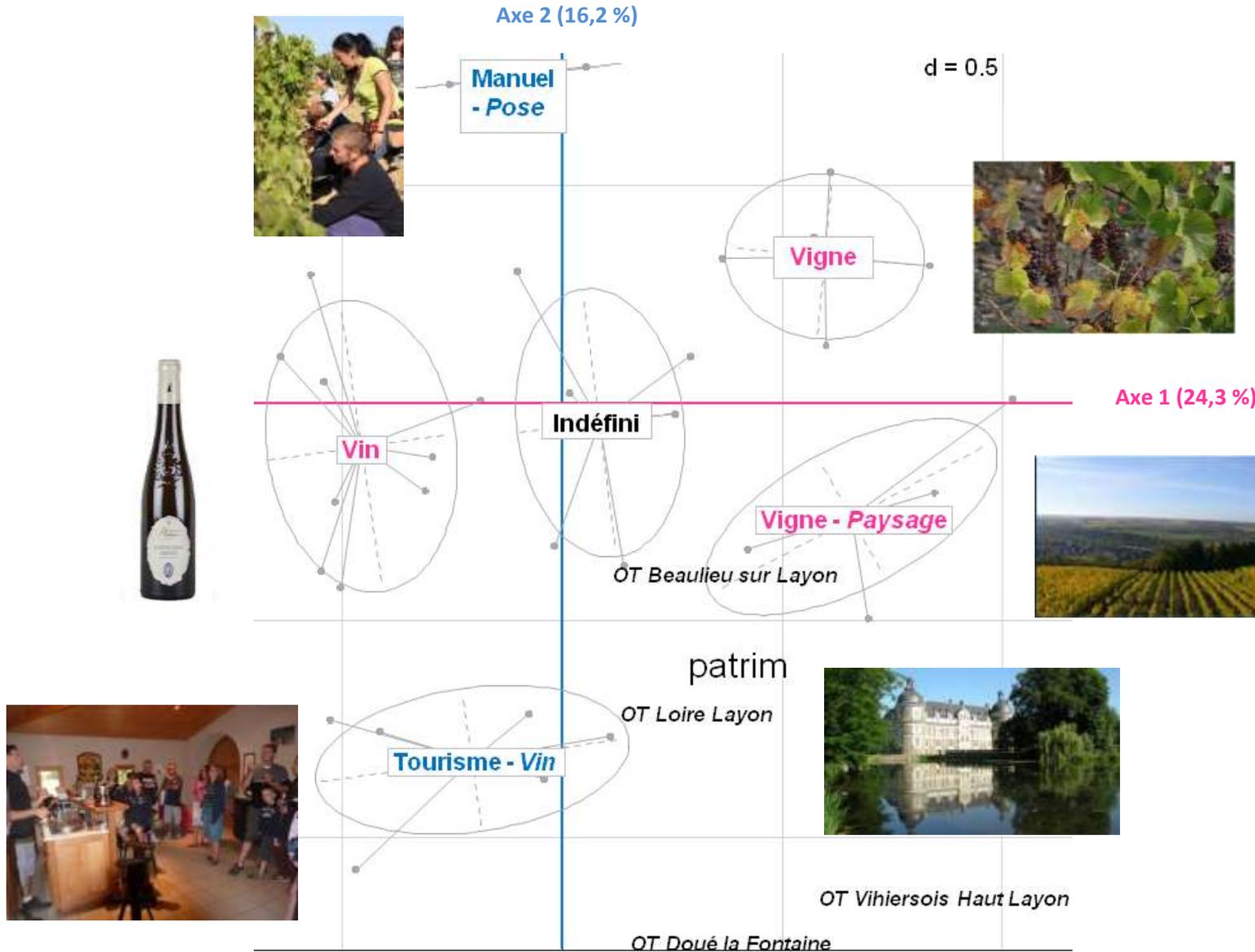
Communication: Typologie du contenu iconographique des sites internet



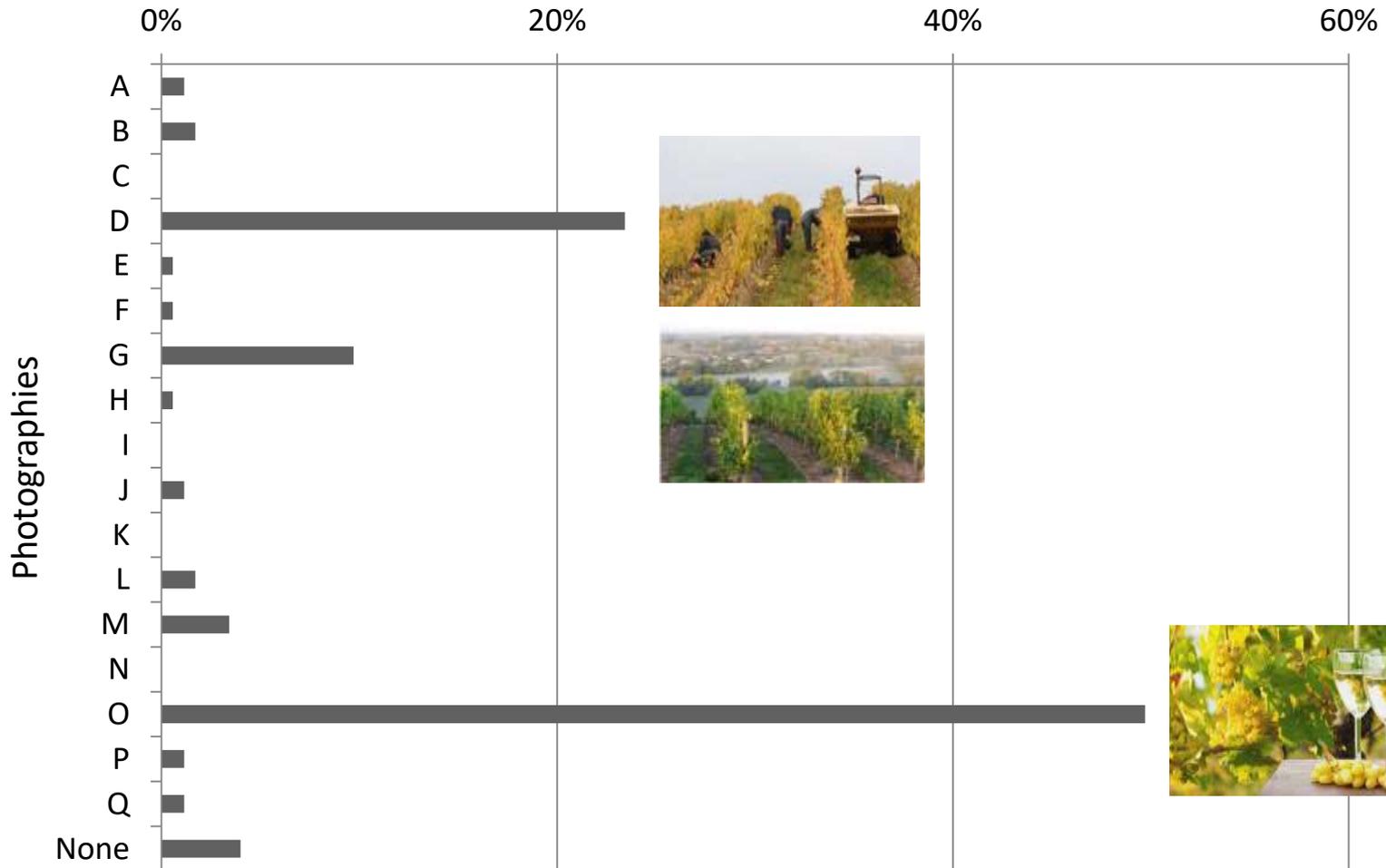
Communication: Typologie du contenu iconographique des sites internet



Communication: Typologie du contenu iconographique des sites internet



Perception: Quelle photographie pourrait vous donner envie d'acheter un vin produit localement?



Influence selon le profil touristique des répondants (Test exact de Fisher, N=175, $p > 0.05$)

Le paysage : un atout pour la valorisation?

Offices de tourisme

Viticulteurs

**Bâti historique ou
typique**

Vin ou vigne

COMMUNICATION



Visiteurs

PERCEPTION

Le paysage : un atout pour la valorisation?

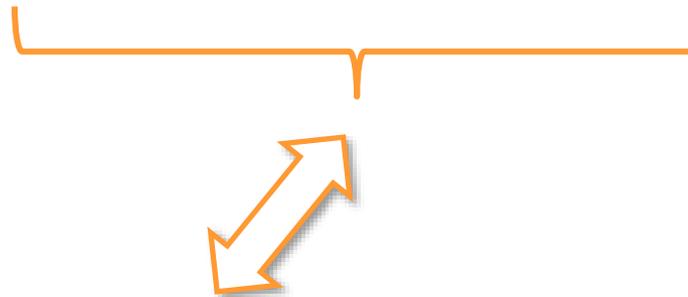
Offices de tourisme

Viticulteurs

**Bâti historique ou
typique**

Vin ou vigne

COMMUNICATION



Visiteurs

**Vin, produit final...
Mais?**

PERCEPTION



VS



Le paysage : un atout pour la valorisation?

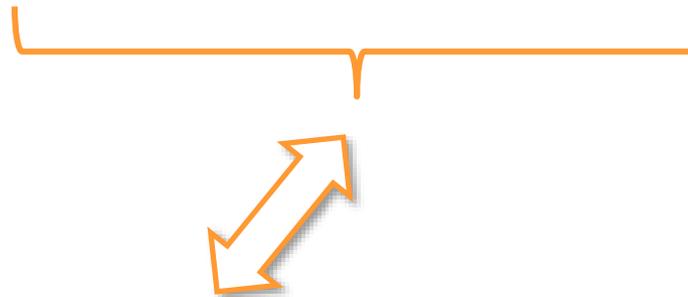
Offices de tourisme

Viticulteurs

**Bâti historique ou
typique**

Vin ou vigne

COMMUNICATION



Visiteurs

**Vin, produit final...
Mais?**

Pratiques traditionnelles

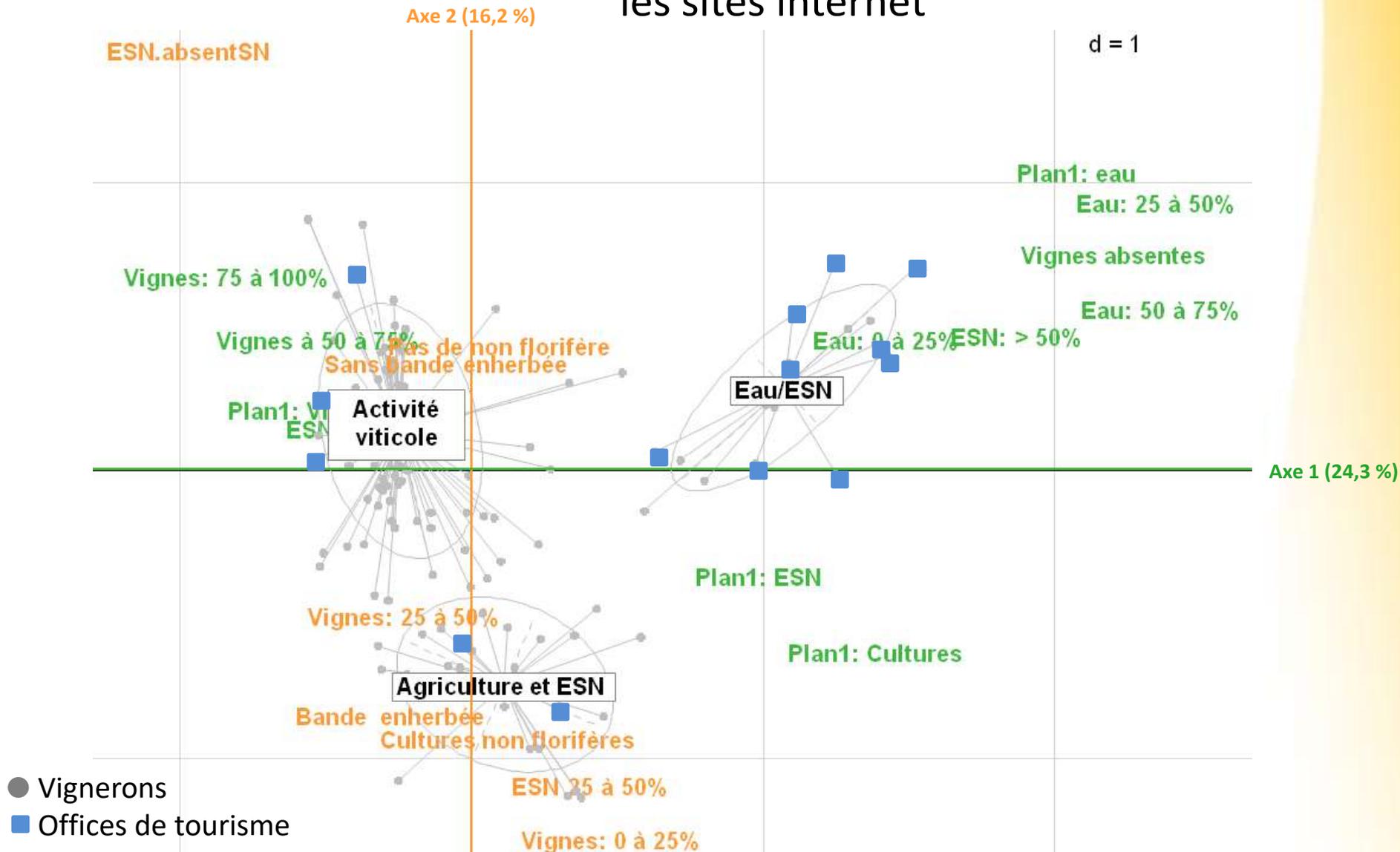
PERCEPTION



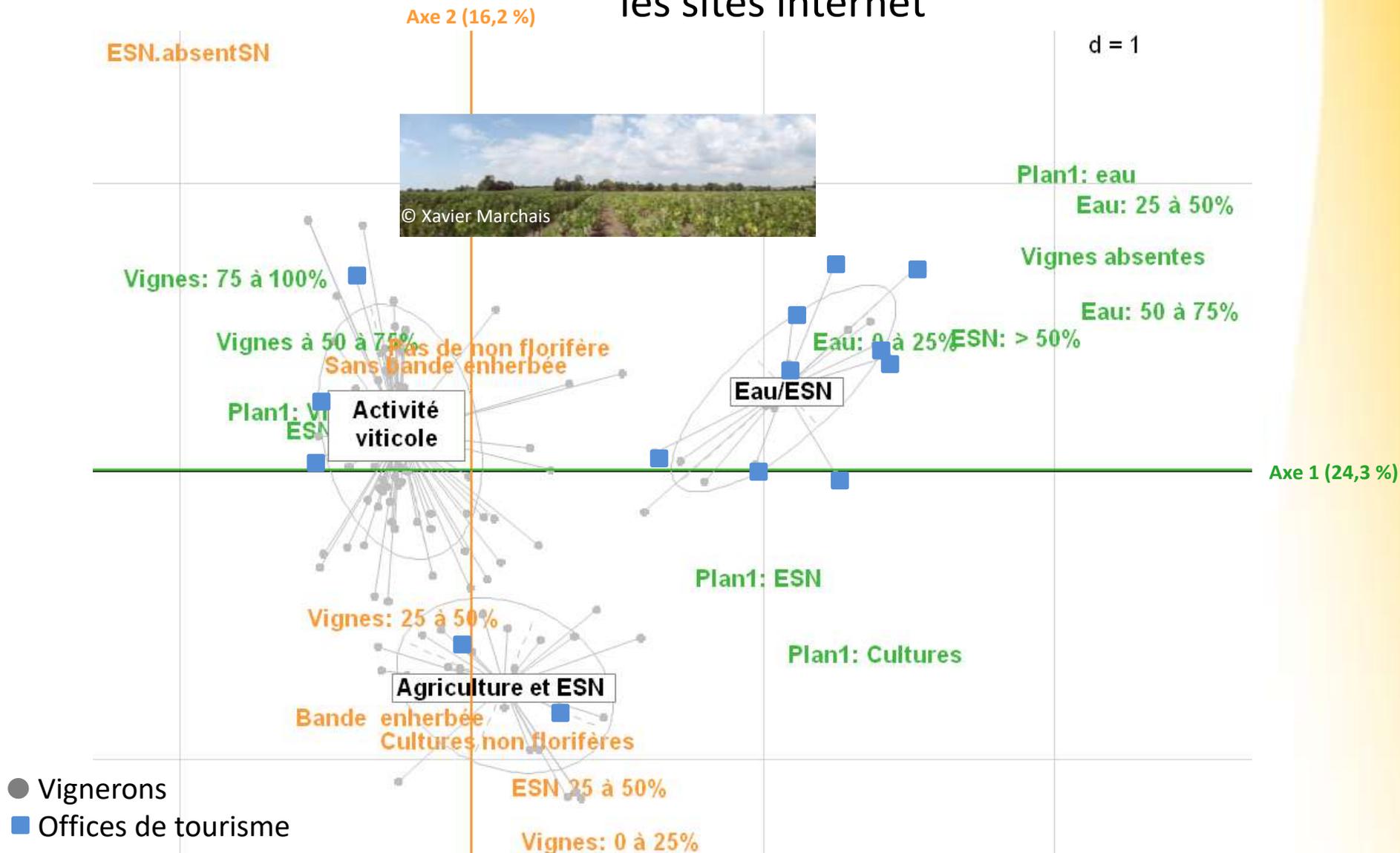
VS



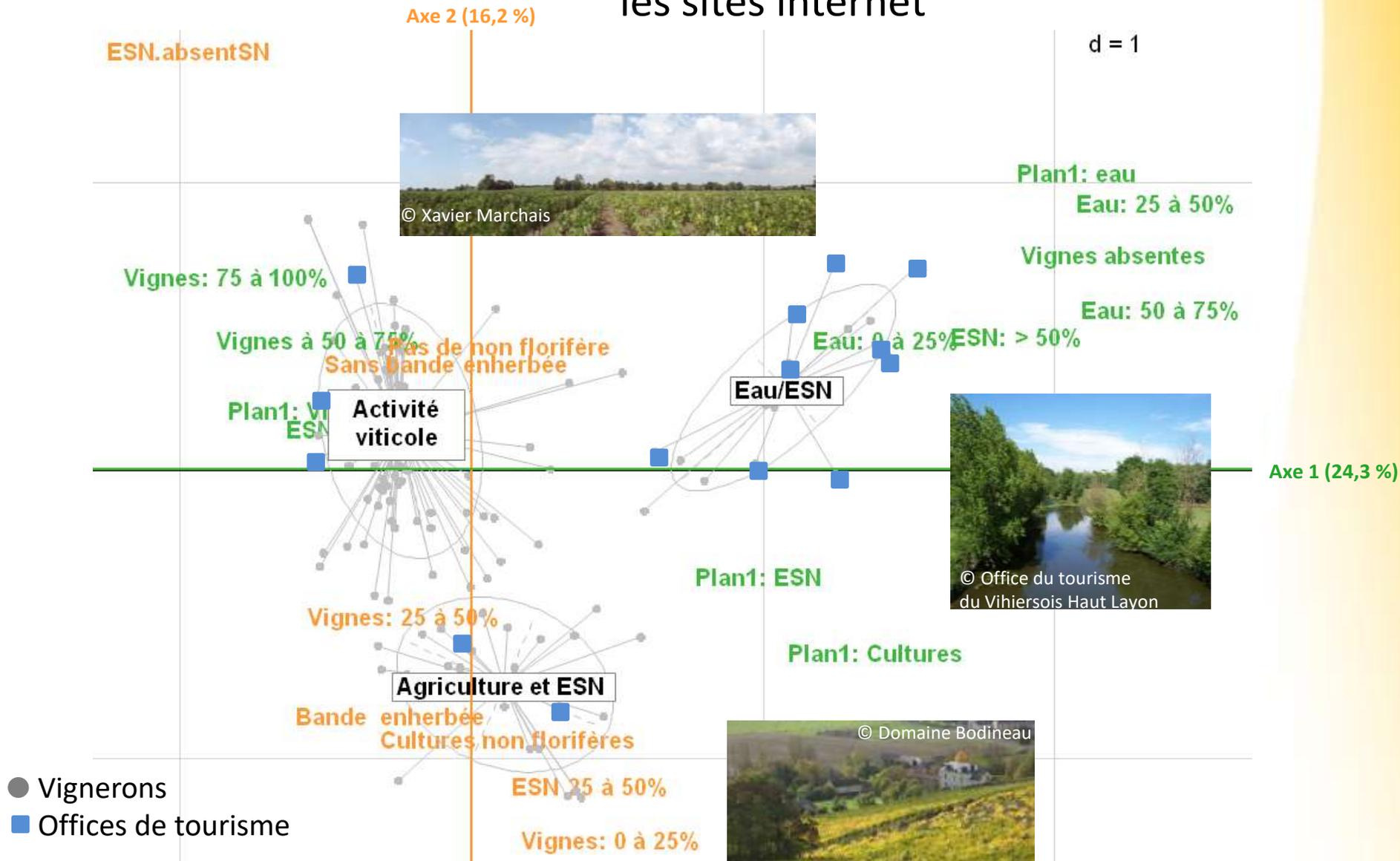
Communication: Caractéristiques des paysages représentés sur les sites internet



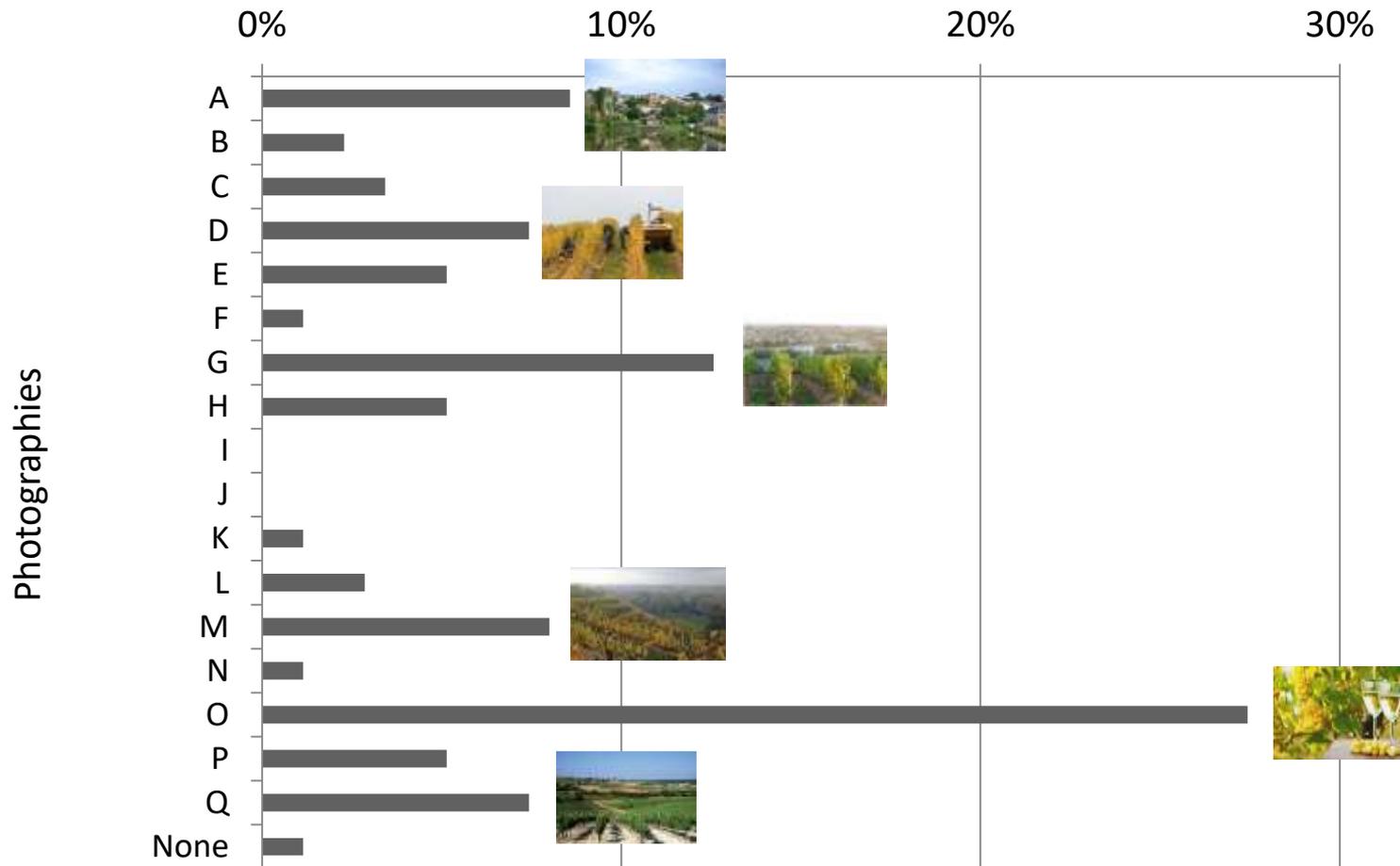
Communication: Caractéristiques des paysages représentés sur les sites internet



Communication: Caractéristiques des paysages représentés sur les sites internet



Perception: Quelle photographie choisiriez-vous pour illustrer une carte postale si vous deviez en envoyer une de la région à l'un de vos proches (amis, famille)?



Pas d'influence des caractéristiques sociodémographiques des répondants (Test exact de Fisher, $N=175$, $p>0.05$)

La complexité des paysages: un atout esthétique?

Offices de tourisme

Viticulteurs

COMMUNICATION

Paysage peu agricole
Paysage « emblématique »
(Bigando, 2013), stylisé (Gauttier,
2006)

≠

Paysage agricole plus ou
moins diversifié

La complexité des paysages: un atout esthétique?

Offices de tourisme

Viticulteurs

COMMUNICATION

Paysage peu agricole
Paysage « emblématique »
(Bigando, 2013), stylisé (Gauttier,
2006)

≠

Paysage agricole plus ou
moins diversifié

Peu d'association:

Paysage / produit final (Ménadier, 2012)

Pratiques / produit final (≠Laferté, 2003)



La complexité des paysages: un atout esthétique?

Offices de tourisme

Viticulteurs

COMMUNICATION

Paysage peu agricole
Paysage « emblématique »
(Bigando, 2013), stylisé (Gauttier,
2006)

≠

Paysage agricole plus ou
moins diversifié

Peu d'association:

Paysage / produit final (Ménadier, 2012)

Pratiques / produit final (≠Laferté, 2003)



Visiteurs

PERCEPTION

Paysages complexes
esthétiquement
appréciés

Effets des pratiques perçus
Agro-pastoralisme: vision romantique?
(Gobster, 2007)

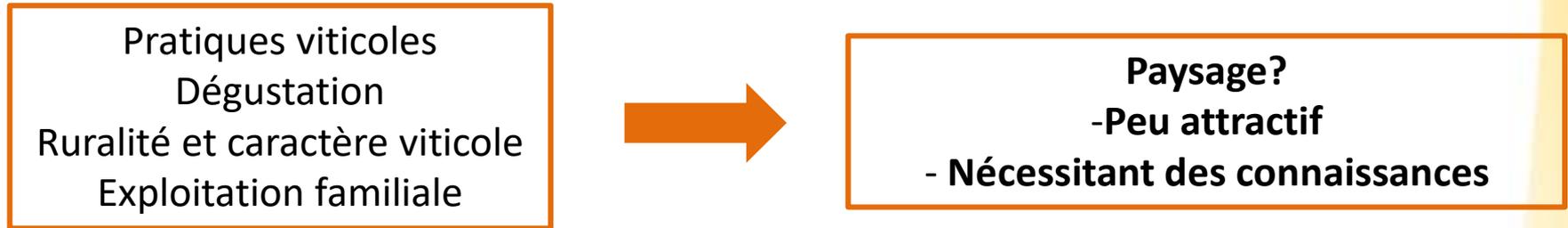
➤ Stratégie de valorisation des viticulteurs

Pratiques viticoles
Dégustation
Ruralité et caractère viticole
Exploitation familiale

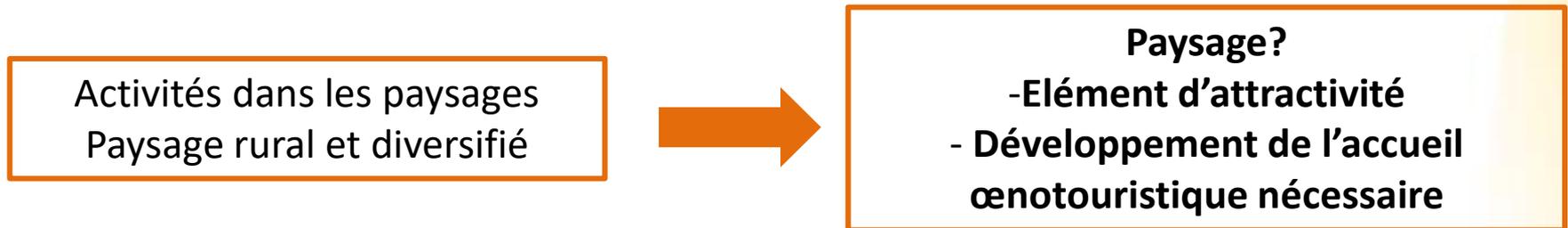


Paysage?
-Peu attractif
- Nécessitant des connaissances

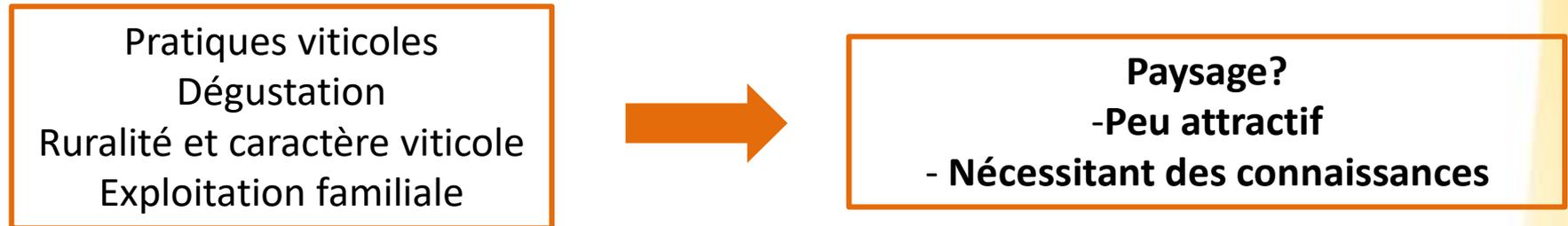
➤ Stratégie de valorisation des viticulteurs



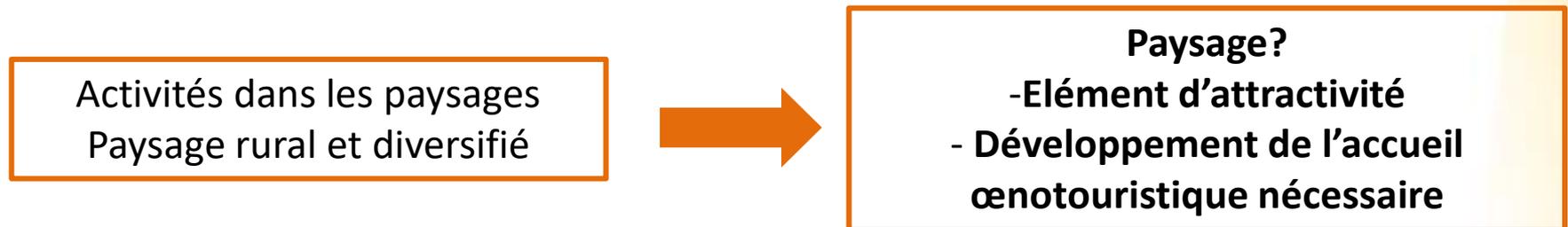
➤ Stratégie de valorisation des professionnels du tourisme



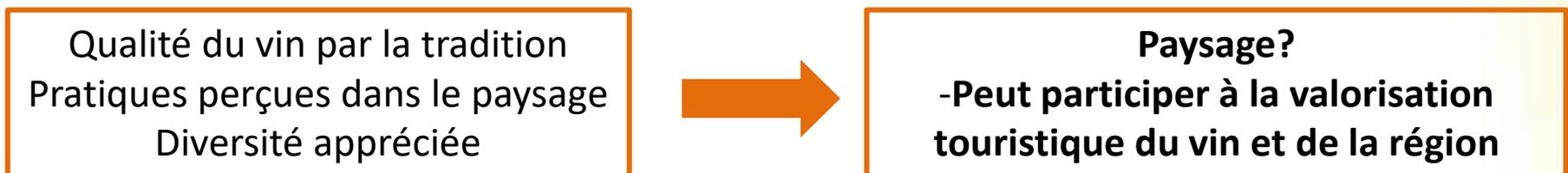
➤ Stratégie de valorisation des viticulteurs



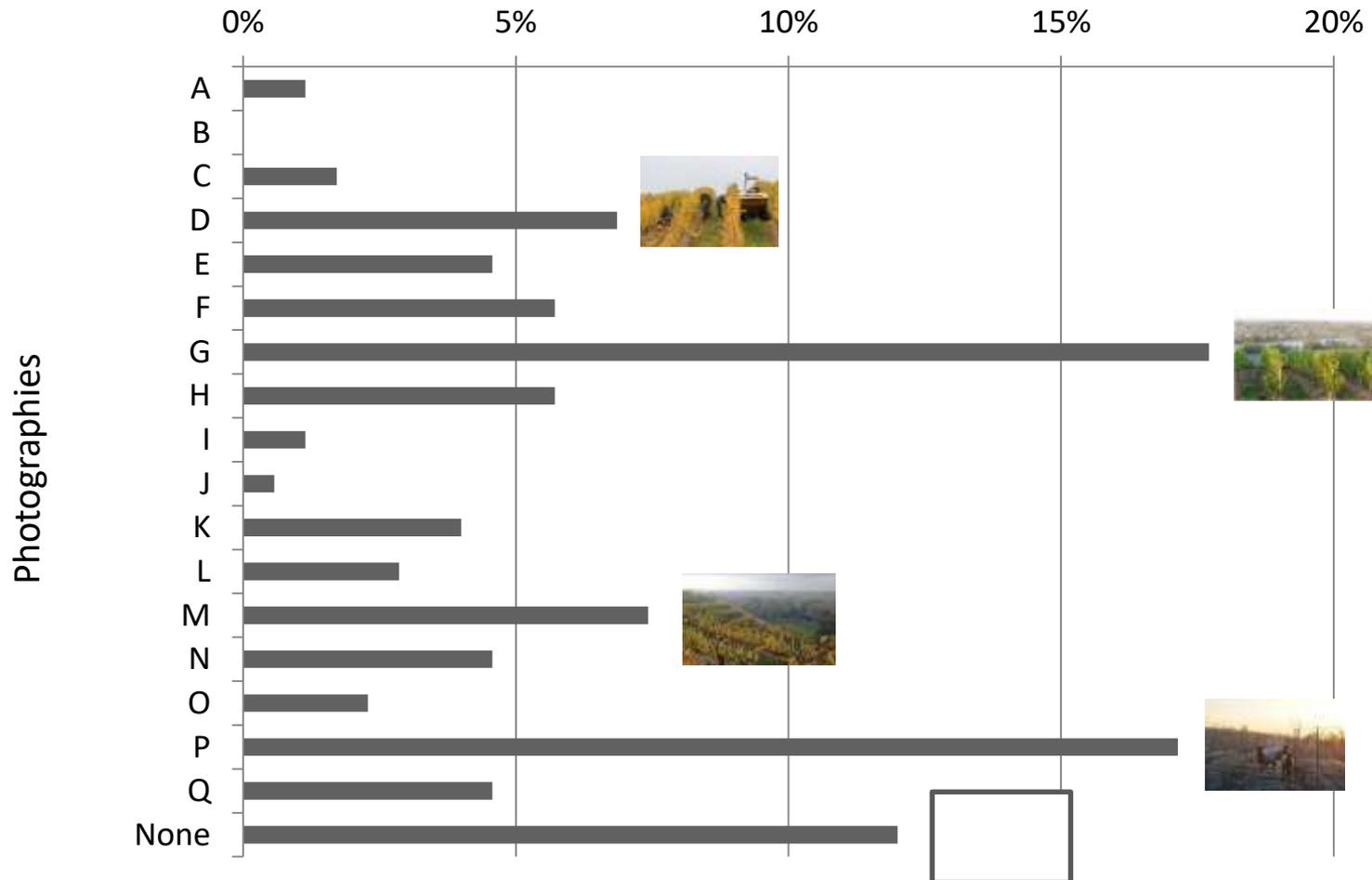
➤ Stratégie de valorisation des professionnels du tourisme



➤ Visiteurs



Quelle photographie présente le plus une biodiversité (faune et flore, nature) qui serait bénéfique pour le vignoble?



Recommandations

Enherbement dans le vignoble

Diversité cultures



© Domaine Mosse

Perspectives

Comparaison
Espagne/France/Autriche/Roumanie

Métier de viticulteur?

La biodiversité comme plus-value pour la promotion viticole?



Merci aux viticulteurs qui ont accepté de prendre part au projet,
 aux visiteurs qui ont répondu à notre questionnaire,
 aux Vers-de-terreologues de l'OPVT
 et à Valérie Briand pour son aide.



VineDivers

Biodiversity-based ecosystem services in vineyards

Vineyard ecosystem management

Landscape complexity

Habitat quality in vineyard (inter-row management)



Pollinators
diversity



Plant
diversity



Soil
biodiversity

Ecosystem services

Regulating and supporting services



Pollination



Soil fertility



Soil erosion mitigation

Cultural services

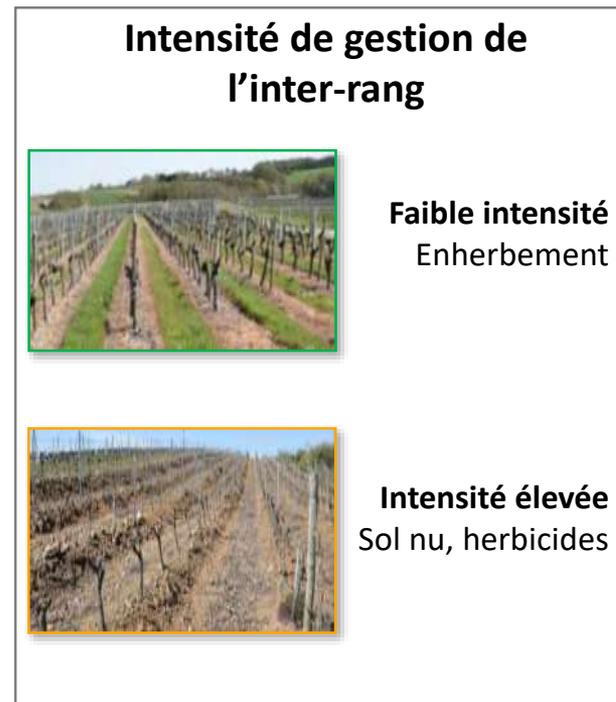
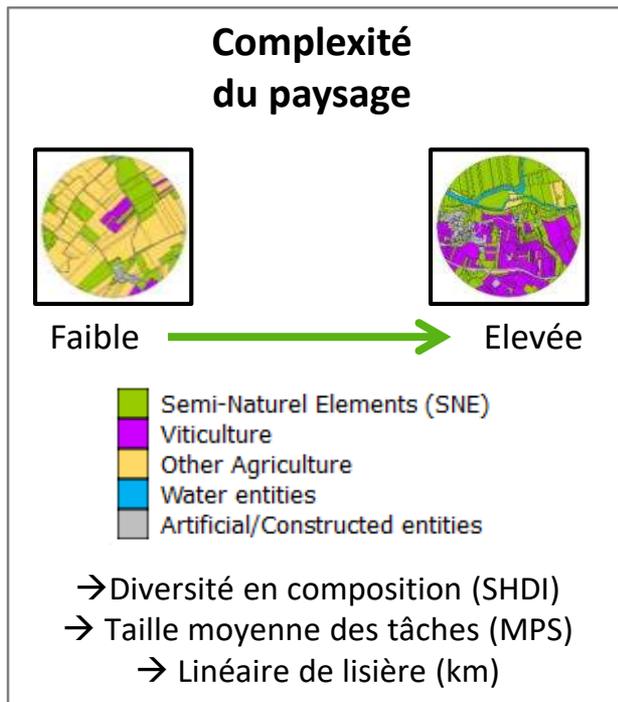


Aesthetic values



Recreation & tourism

Matériel et méthodes d'échantillonnage de la biodiversité



Transects abeilles (200 m²)

Capture au filet semi-quantitative
 → Abondance, richesse et diversité



Vers de terre

(25x25x20 cm); tri à la main
 → Abondance, richesse et diversité

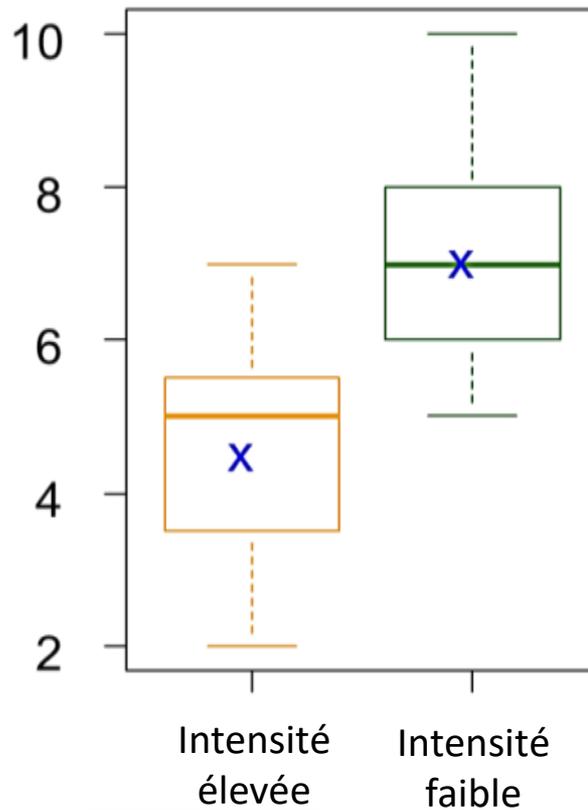


Plantes

Mesure du couvert végétal et inventaire des espèces (4x1m²)
 → Recouvrement et richesse spécifique



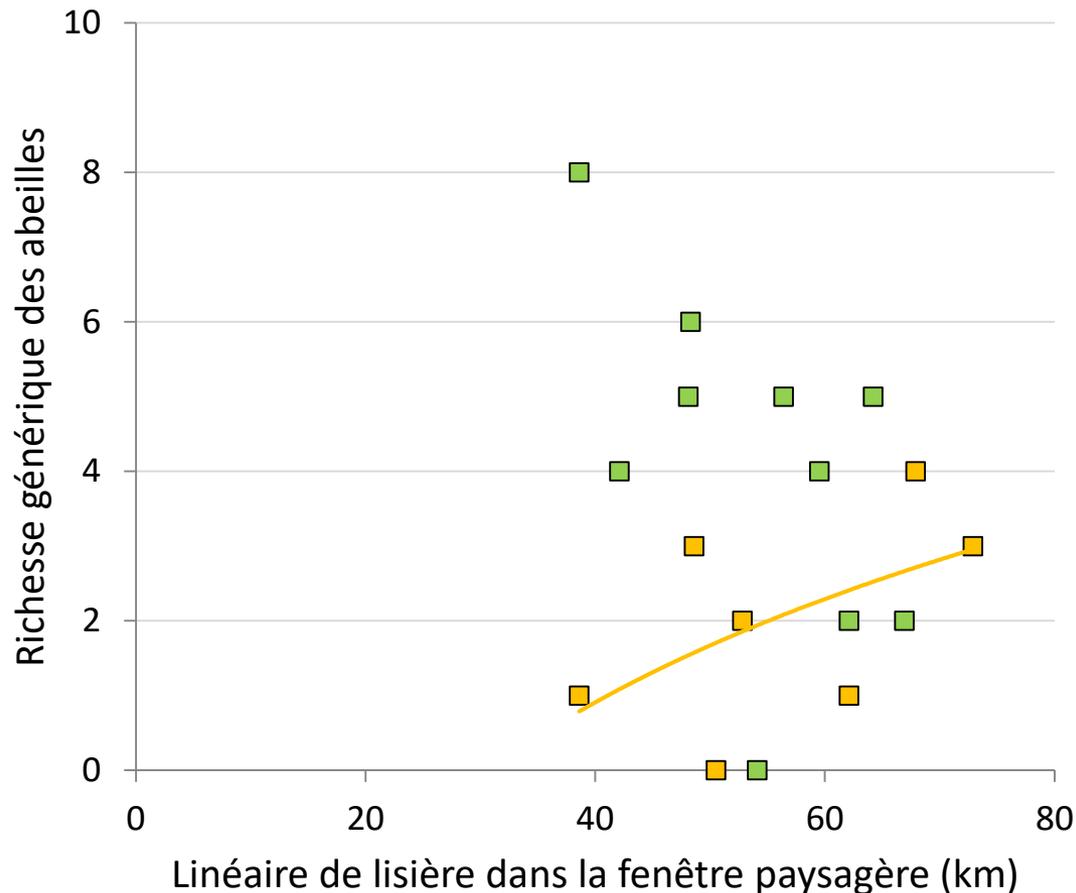
Effet de l'intensité de gestion de l'inter-rang sur l'abondance en vers de terre



Effet significatif de l'intensité de gestion (GLM, loi de Poisson, $p < 0.05$, pas d'effet selon les indices paysagers et pas d'interaction)



Influence de la gestion de l'inter-rang et du linéaire total de lisière par fenêtre paysagère sur la richesse générique des abeilles



— Intensité faible



— Intensité élevée

Effet significatif de l'intensité de gestion et des lisières en cas de sols nus (GLM, loi de quasi Poisson, $p < 0.05$)

Résultats synthétiques pour le projet VineDivers

Effet de l'intensité de gestion de l'inter-rang



		Espagne	France	Autriche	Roumanie
Plantes	richesse		***		
Abeilles	richesse	*	***		*
	abondance	***	***		***
Vers de terre	richesse		*		
	abondance		***	***	***

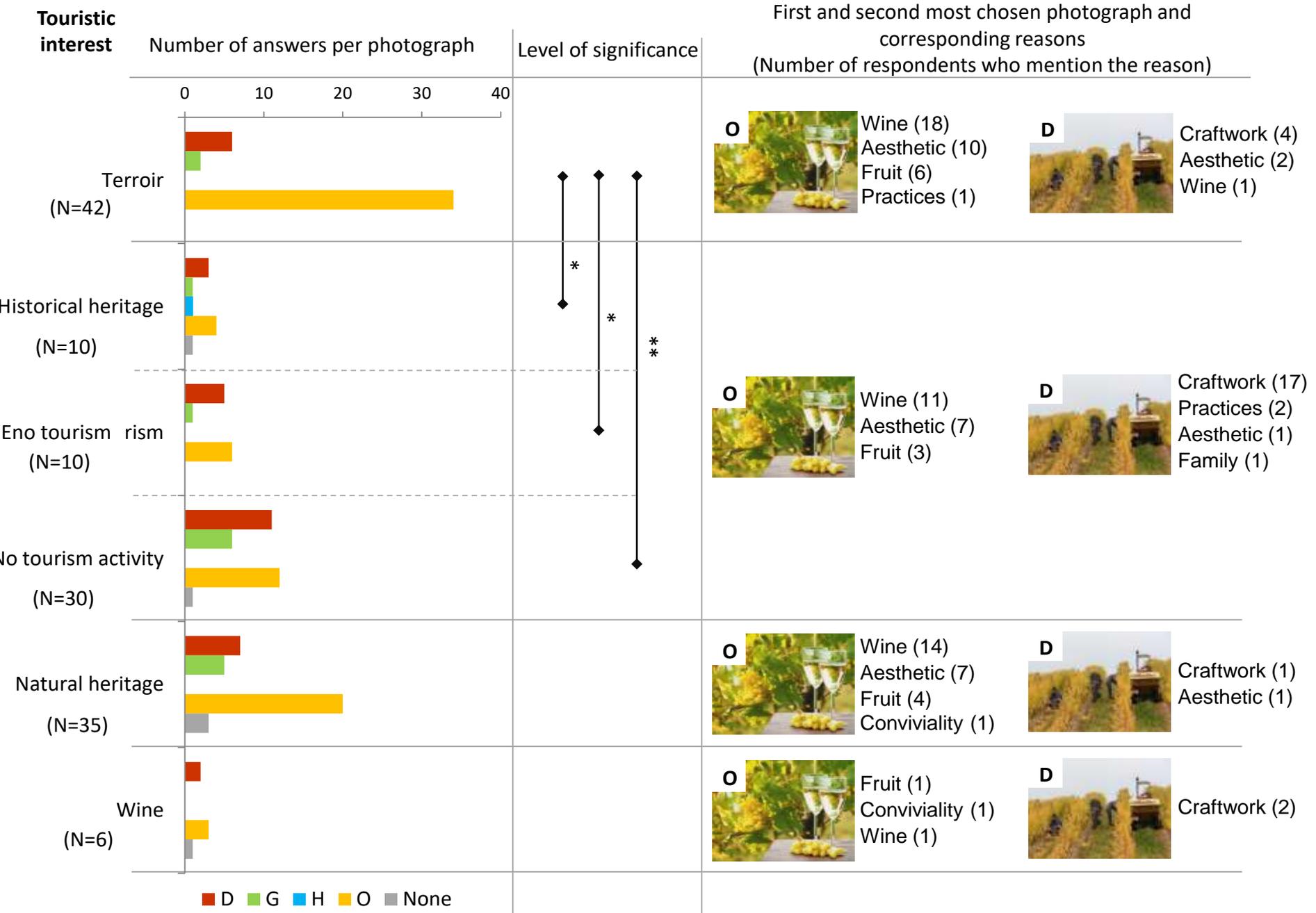
 Effet positif
 Effet négatif



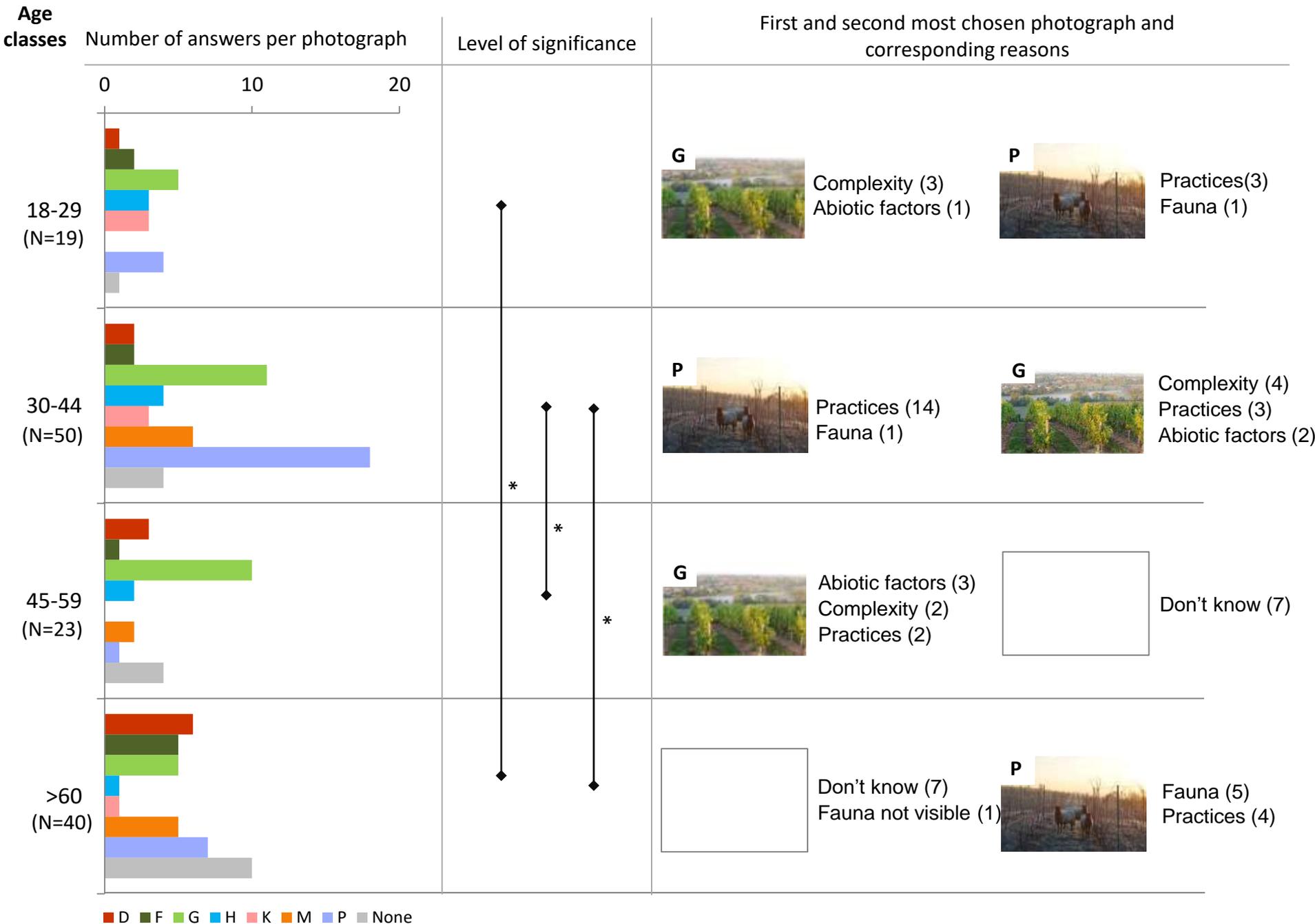
Effet de la diversité du paysage

		Espagne	France	Autriche	Roumanie
Plantes	richesse		***	.	
Abeilles	richesse				
	abondance				
Vers de terre	richesse		*		
	abondance	***			***

"Which photograph could invite you the most to buy wine produced in the studied region?"



"Which photograph shows biodiversity (fauna & flora, nature) that would be beneficial for viticulture?"



D F G H K M P None

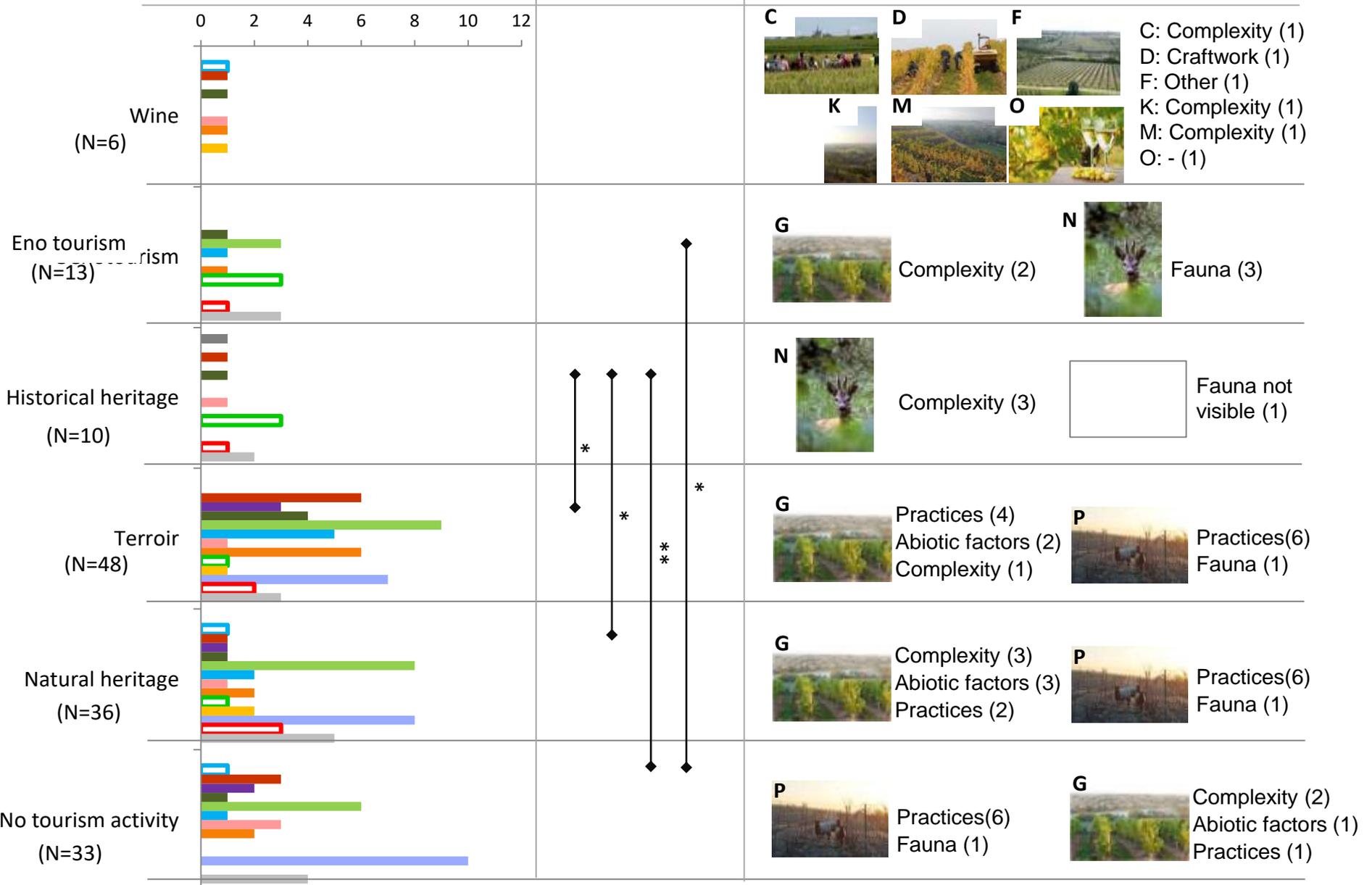
"Which photograph shows biodiversity (fauna & flora, nature) that would be beneficial for viticulture?"

Touristic interest

Number of answers per photograph

Level of significance

First and second most chosen photograph and corresponding reasons



Legend: A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, M, N, O, P, Q, None