

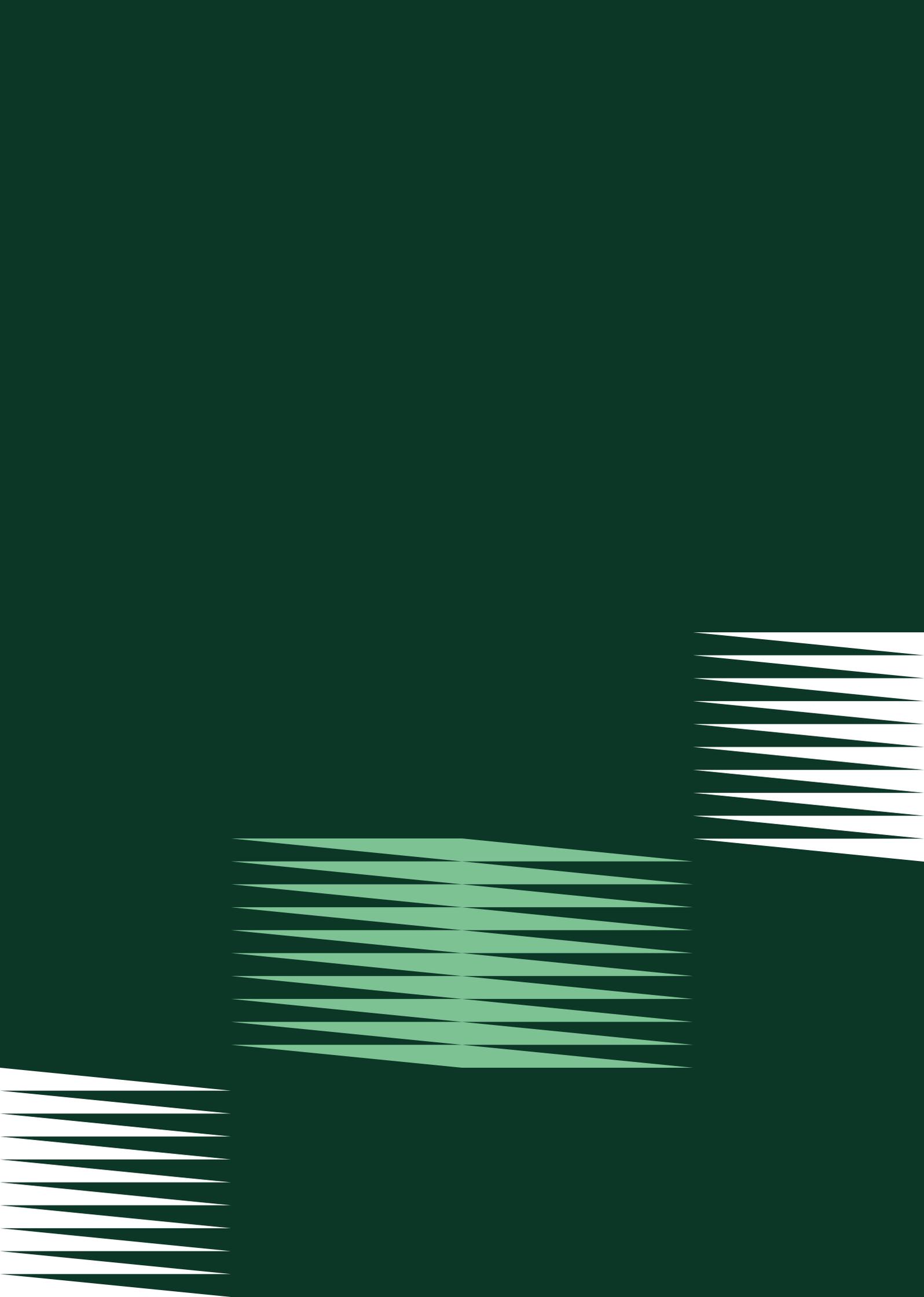
INSTITUT CHOISEUL

Énergie et agriculture

Des opportunités mutuelles pour un territoire durable

Briefings
Choiseul

Mars 2025



Les Briefings de l'Institut Choiseul

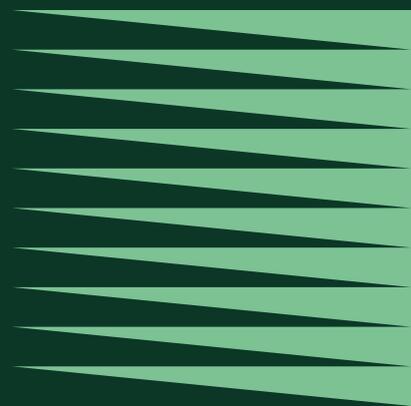
Les Briefings Choiseul sont des documents stratégiques courts et percutants, assortis de recommandations mobilisables rapidement sur des thématiques économiques d'avenir. En s'intéressant à des domaines très variés (défense, innovation, industrie, agroalimentaire, ou encore énergie, enjeux macroéconomiques ou enjeux de filière), l'Institut Choiseul croise les regards d'acteurs économiques, prescripteurs et praticiens, et formule des recommandations issues des réalités opérationnelles.

Ces documents courts et percutants dressent un état des lieux, synthétisent les enjeux et proposent des pistes d'actions concrètes. Ils sont conçus pour appeler à l'action les décideurs, parties prenantes et le grand public.

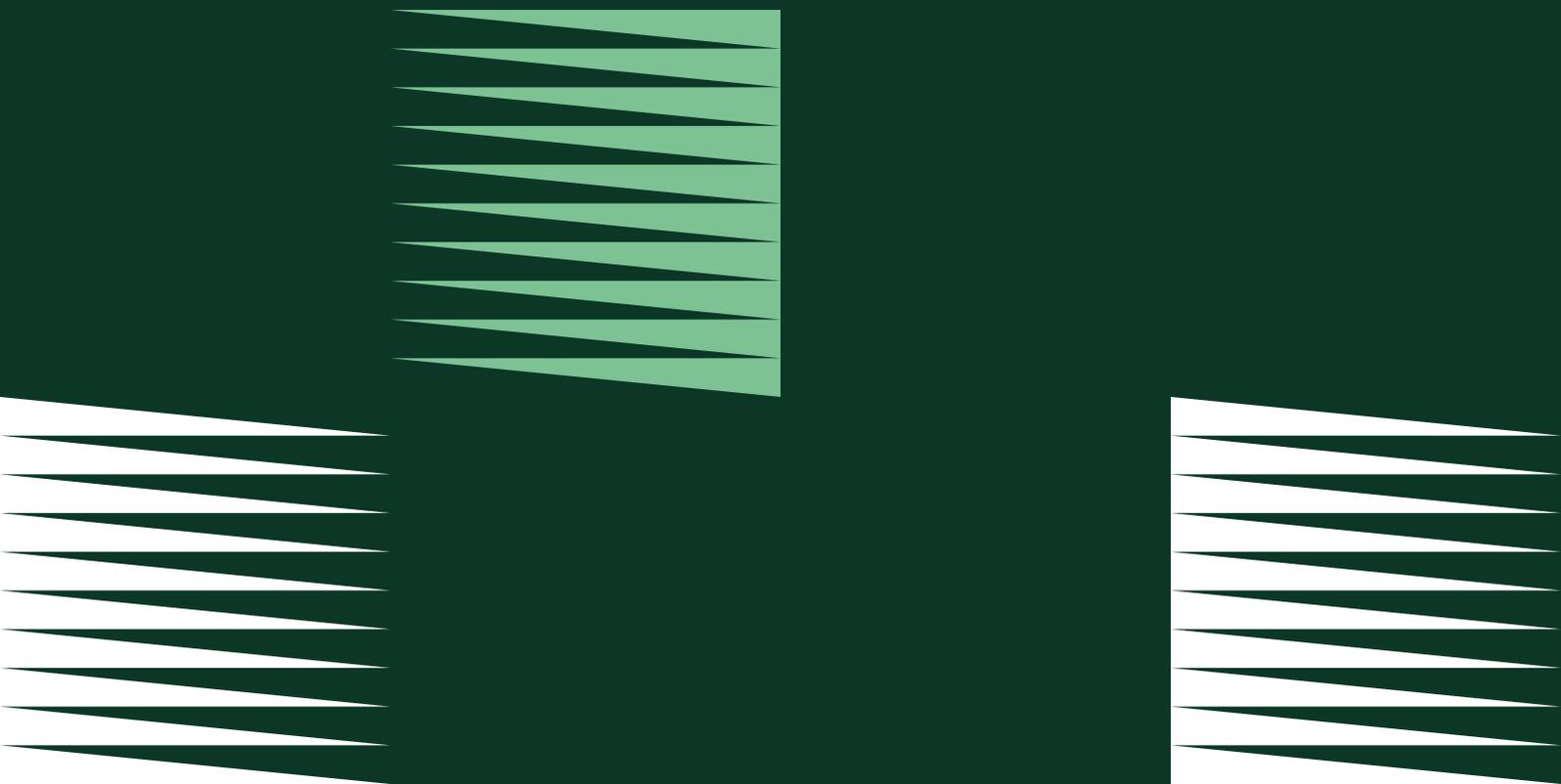


Sommaire

Introduction.....	5
I. Constats - enjeux factuels	7
II. Opportunités – enjeux dynamiques	10
À propos	13



Introduction



Introduction

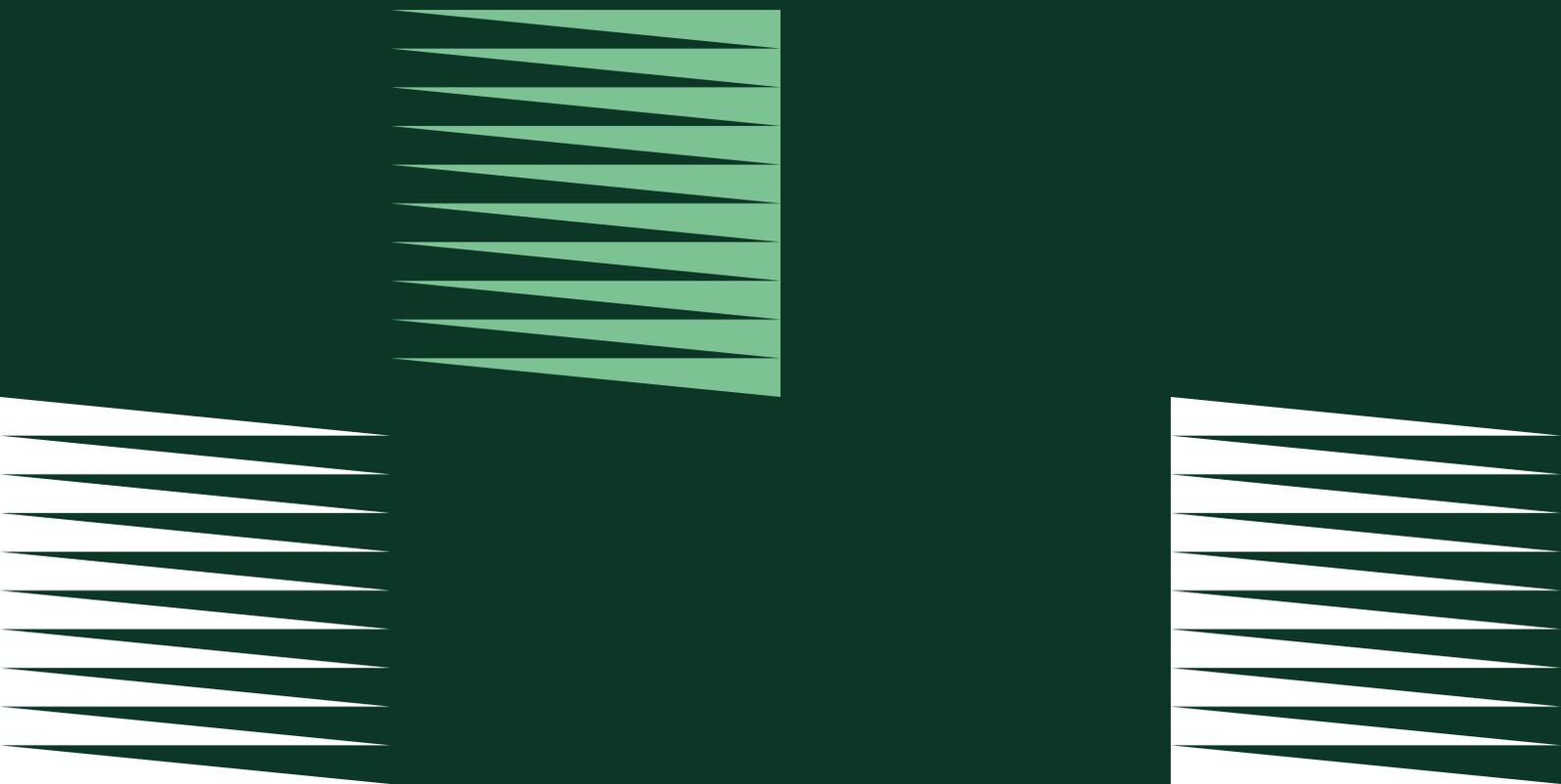
Dans un contexte de transition énergétique et de profondes mutations agricoles, l'agrivoltaïsme apparaît comme une réponse innovante aux défis de souveraineté et de résilience des territoires. En combinant production d'énergie solaire et maintien d'une activité agricole pérenne, cette approche offre des perspectives prometteuses pour les agriculteurs, les collectivités et les acteurs de l'énergie.

L'Institut Choiseul, think tank indépendant engagé en matière d'analyse des grands enjeux économiques et territoriaux, a souhaité investir ce champ de réflexion aux côtés du groupe danois European Energy. Spécialiste des énergies renouvelables, le groupe est présent dans l'Hexagone où il déploie une quarantaine de projets agrivoltaïques – notamment dans le Tardenois (Aisne).

Ainsi, l'Institut Choiseul et European Energy sont partenaires dans le cadre d'un événement organisé le 2 avril 2025 à Laon, pour y engager une séquence de réflexion et d'échanges autour de cette articulation à construire entre production d'énergie solaire et activité agricole dans les Hauts-de-France. L'objectif est ici de faire émerger des pistes de collaboration et d'innovation en faveur d'un développement territorial durable.

Partie 1

Constats - Enjeux factuels



I Présentation

Une définition à la croisée des productions énergétique et agricole

Selon les termes d'une mission parlementaire conclue en février 2022, l'agrivoltaïsme se définit par la « coexistence sur une même emprise foncière d'une production électrique significative et d'une production agricole elle aussi significative ». Autrement dit, l'agrivoltaïsme renvoie aux technologies associant production d'énergie solaire et production agricole sur une même surface. En cela, il repose sur l'installation de panneaux photovoltaïques au-dessus ou à proximité des cultures, permettant ainsi une cohabitation entre ces deux usages du foncier.

Un rapport de l'Ademe, publié en 2022, a dressé un panorama des différents systèmes photovoltaïques pouvant intégrer cette définition de l'agrivoltaïsme et parmi lesquels peuvent être cités :

- les centrales au sol – Globalement similaires à celles développées sur d'autres terrains non agricoles, ces centrales au sol constituent des projets agrivoltaïques lorsqu'elles sont, par exemple, couplées à du pâturage sur des prairies permanentes (ovins et bovins notamment).
- les ombrières fixes ou mobiles – Ces ombrières sont des installations en hauteur qui rendent possible les travaux culturaux (du semis à la récolte), qu'ils soient mécanisés ou non. Certaines de ces ombrières peuvent être mobiles : leur orientation est dans ce cas modifiable, soit pour gérer l'ensoleillement des cultures sous-jacentes, soit pour les protéger des intempéries.
- les serres photovoltaïques – Celles-ci sont en général semblables aux serres classiques, à la différence que des modules photovoltaïques remplacent les verres en toiture. Ces serres sont notamment adaptées pour de l'arboriculture, du maraîchage ou de l'horticulture.

Focus – Agrivoltaïsme et culture fourragère dans le Tardenois (Aisne)

Les projets agrivoltaïques portés par European Energy dans le Tardenois concernent 5 communes et bénéficieront d'un raccordement mutualisé (d'où le nom de « Grappe du Tardenois »). Ces projets portent sur des terrains agricoles qui seront dédiés à la culture d'une production fourragère de qualité. Les panneaux sont appelés des « trackers » car pilotables et mobiles, rendant ainsi possible le passage des engins agricoles (entre les rangées de panneaux).

En plus des panneaux photovoltaïques, les exploitants agricoles seront équipés de séchoirs thermovoltaïques qui permettront une conservation maximale des valeurs nutritives du fourrage récolté. Ces projets permettront une production annuelle estimée à 1 800 tonnes de fourrage par an, ce qui équivaut à la ration de foin annuelle de 350 vaches. En parallèle, la somme de l'énergie produite répondra aux besoins annuels de 30 000 foyers.

De tels projets illustrent les interactions possibles entre production d'énergie et production agricole. Le tout dans le respect de l'identité agricole des territoires, le Tardenois étant historiquement une terre de pâturage.

Un cadre politique et réglementaire en pleine évolution

L'agrivoltaïsme s'inscrit dans le cadre des objectifs ambitieux portés par le gouvernement en matière de développement des énergies renouvelables. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 consacre, en ce sens, un objectif de 40 % d'électricité renouvelable produite d'ici 2030.

Ces objectifs sont déclinés, pour chaque filière énergétique, au travers de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) dont la dernière mouture couvre la période 2019-2028.

Celle-ci prévoit que 35 à 44 gigawatts (GW) soient produits par des installations photovoltaïques (21 à 25 GW au sol). Selon l'Ademe, une telle perspective nécessite l'utilisation de 16 à 21 000 hectares (ha) de foncier – d'où l'intérêt de pouvoir se tourner vers certains terrains agricoles.

L'agrivoltaïsme a longtemps souffert d'un flou réglementaire et juridique, jusqu'à l'adoption en 2023 de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER). Cette loi a, pour la première fois, inscrit la notion d'agrivoltaïsme dans le Code de l'énergie en tant que « installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole ».

Un décret publié en avril 2024 est venu préciser ce cadre naissant, suivi d'un arrêté en juillet de la même année. En particulier, le décret a établi un taux de couverture maximale de 40 % des parcelles concernées par un projet agrivoltaïque. Certains points complémentaires sont actuellement en débat au Parlement, s'agissant en premier lieu du partage de la valeur générée par le truchement de tels projets.

Un enjeu d'acceptabilité et de concertation

Pratique novatrice, l'agrivoltaïsme doit pouvoir s'insérer durablement dans le mix énergétique français pour répondre aux impératifs de la transition écologique. Il est en cela essentiel que les projets agrivoltaïques soient acceptés par les populations et les territoires concernés, et que des réponses soient apportées aux interrogations légitimes de leurs élus.

Il appartient conjointement aux développeurs et aux différentes parties prenantes – privées comme publiques – de mettre en œuvre des mécanismes de concertation pour relever ce défi de l'acceptabilité. Plusieurs associations s'organisent, localement, afin d'exprimer leurs réserves et de mettre en échec les projets portés. Ces oppositions engendrent un allongement des délais de concrétisation des projets, en invoquant par exemple des enjeux paysa-

-gers, le risque d'un détournement de la vocation réellement agricole des terrains visés ou encore la capacité du réseau public à accueillir l'électricité photovoltaïque ainsi produite.

Pour lever les doutes exprimés, les acteurs se mobilisent et déploient une large palette d'outils de concertation. Ces outils peuvent prendre la forme :

- de rencontres régulières avec les conseils municipaux ;
- de permanences publiques d'information, organisées dans les communes d'implantation des projets ;
- de supports d'information (vidéos explicatives, dépliants, brochures, etc.) produits à destination des mairies et de leurs habitants ;
- d'entretiens accordés aux médias locaux.

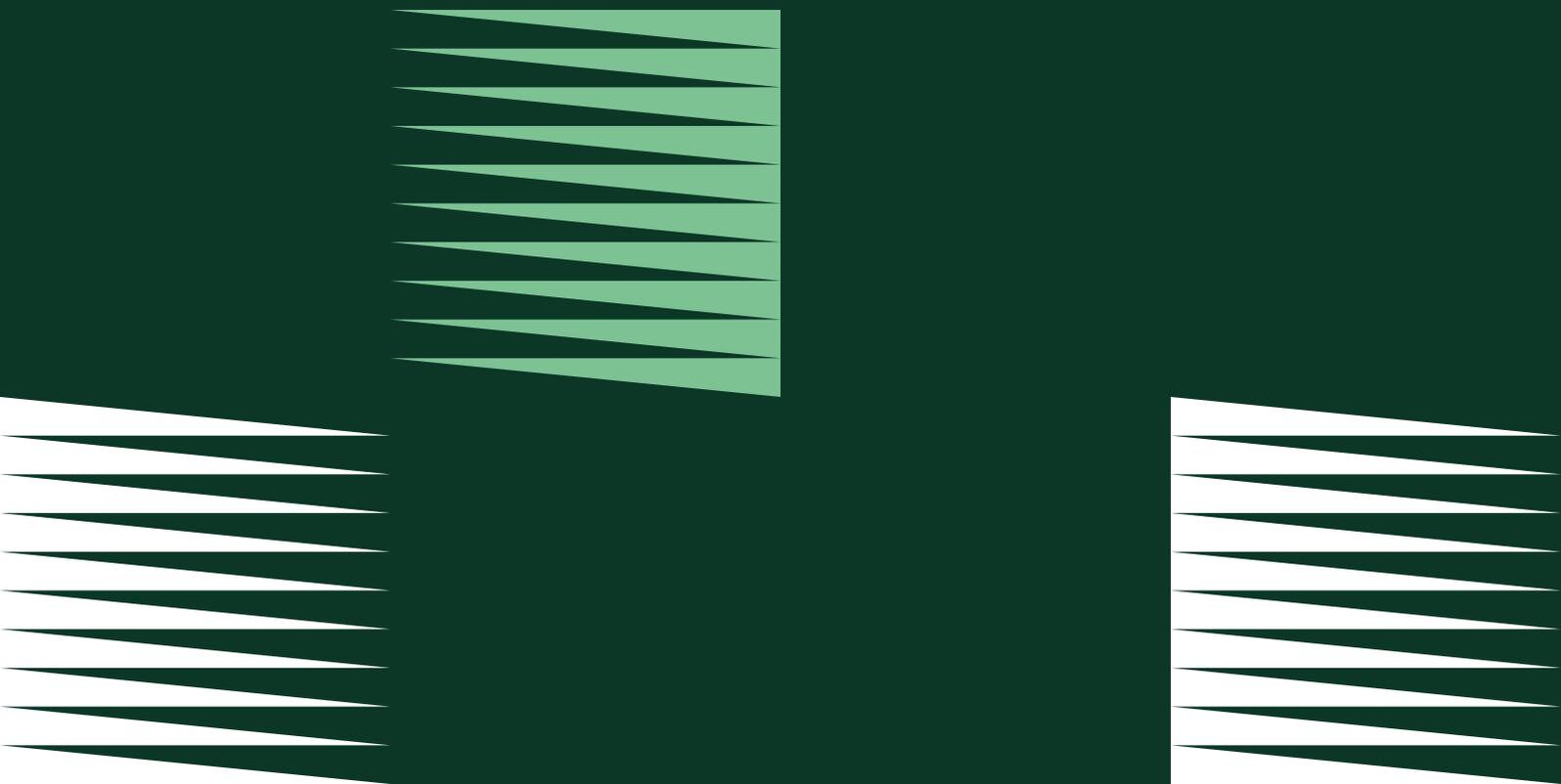
Focus – Comité de suivi de la Grappe du Tardenois

Le Comité de suivi de la Grappe du Tardenois, mis en place en janvier 2024 par European Energy, est un espace de dialogue réunissant les exploitants agricoles porteurs de projet et les élus des communes concernées. Son objectif est d'assurer un suivi transparent du projet de grappe, en favorisant les échanges et en apportant des informations claires aux acteurs locaux. Il permet aux élus d'être informés sur l'avancement des instructions administratives et techniques afin qu'ils puissent, à leur tour, relayer ces éléments à la population et éviter la propagation de « fake news ». Des experts extérieurs sont ponctuellement conviés pour apporter des éclairages sur des thématiques spécifiques liées au projet.

Ce comité, dont la charte a été validée par les élus, a vocation à terme à devenir un « Comité de suivi des compensations collectives agricoles », après l'obtention des autorisations administratives et en préparation de la phase de construction.

Partie 2

Opportunités – enjeux dynamiques



II Opportunités

Des externalités positives pour les agriculteurs

Régulé et maîtrisé, le développement de l'agrivoltaïsme est porteur d'externalités positives pour les agriculteurs. Dans un rapport parlementaire d'octobre 2022, le sénateur Franck Menonville relève aussi bien « une diversification d'activités et un complément de revenus » pour les exploitants qu'une « protection des cultures voire du bétail contre les aléas, tels que les précipitations, les sécheresses ou encore les ravageurs ».

Un baromètre publié par Ipsos et Sun'Agri en début d'année 2025 rend compte de la perception de l'agrivoltaïsme par les agriculteurs. En lien avec le ras-le-bol exprimé lors du mouvement agricole de l'année dernière, la rentabilité des exploitations trône en tête de leurs préoccupations. Celle-ci est suivie du risque climatique et des aléas y afférents.

S'agissant de la préoccupation économique, les agriculteurs sont déjà pour moitié adeptes de la diversification de leurs revenus. La production d'énergies renouvelables est à la première place des solutions de diversification adoptées, devant la vente directe à la ferme et la perception de loyers fonciers. Les agriculteurs attendent surtout de l'agrivoltaïsme

la perception d'un revenu supplémentaire en tant qu'exploitant et une amélioration de leur production agricole.

S'agissant de la préoccupation environnementale, ils sont 52 % à avoir l'intention de s'équiper de solutions de protection climatique. L'agrivoltaïsme est, pour sa part, la 3^e solution envisagée par les agriculteurs, derrière le changement de variété / de culture et la mise en place de dispositifs d'irrigation. Pour rappel, plus de 9 agriculteurs sur 10 ont été victimes d'aléas climatiques importants ces trois dernières années.

En définitive, près des deux tiers des agriculteurs estiment que l'agrivoltaïsme est une opportunité pour la profession. Ce sentiment est corroboré par Sébastien Windsor, président des Chambres d'agriculture de France, pour qui « l'agrivoltaïsme est une opportunité pour répondre aux enjeux de la planification écologique ». Tout en précisant que « son développement doit être progressif pour capitaliser les expériences et améliorer les techniques ».

Des bénéfiques pour les citoyens : l'exemple de l'autoconsommation collective

Au même titre que les projets photovoltaïques classiques, l'agrivoltaïsme peut offrir des avantages aux citoyens au travers de l'autoconsommation collective. Celle-ci est un dispositif qui permet de partager l'électricité produite entre plusieurs consommateurs proches géographiquement, et regroupés au sein d'une même entité juridique appelée « personne morale organisatrice » (PMO). Contrairement au ménage qui bénéficie de l'électricité produite par les panneaux solaires installés sur sa propre toiture, l'énergie transite par le réseau public dans cette variante collective de l'autoconsommation.

À titre d'illustration, European Energy a souhaité mettre en place ce système d'autoconsommation collective

dans le cadre de la Grappe du Tardenois. Aucune démarche complexe d'installation n'est à prévoir : seule est requise la présence d'un compteur connecté de type Linky.

Ni obligatoire ni systématique lors de la réalisation de projets agrivoltaïques, ce dispositif est un choix que peuvent adopter les développeurs pour promouvoir un modèle économique intégré à son territoire, au service d'une consommation locale. Il a le double avantage de réduire la dépendance des bénéficiaires aux énergies non renouvelables qui viennent souvent de plus loin, et de réduire leur facture grâce à un tarif compétitif de l'électricité solaire produite localement.

Des retombées économiques et fiscales significatives pour les territoires

Pour les territoires, les projets agrivoltaïques se traduisent par des sources de revenus financiers importants, au travers de l'imposition forfaitaire sur les entreprises et réseaux (Ifer), de la taxe foncière sur les propriétés bâties ou bien encore de la taxe d'aménagement. Ces ressources viennent ainsi abonder les comptes des communes, des intercommunalités ainsi que des départements.

À ces retombées s'ajoutent également celles liées aux conventions d'utilisation des chemins et aux initiatives de mécénat.

Concrètement, un projet comme celui de la Grappe de Tardenois s'accompagnera de retombées économiques évaluées à plus de 730 000 euros par an, se répartissant entre les cinq communes d'accueil, deux intercommunalités et le département de l'Aisne.

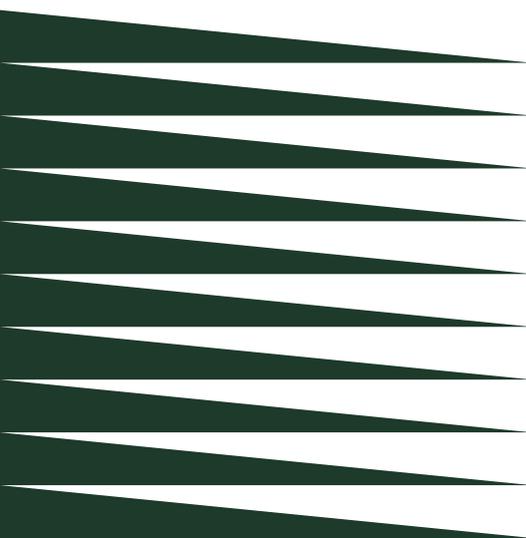
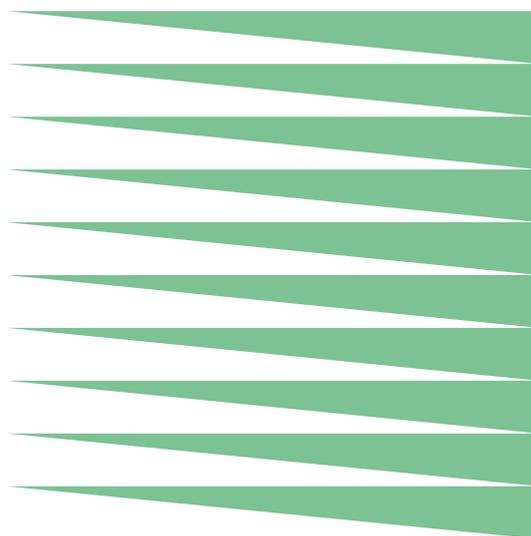
Institut Choiseul

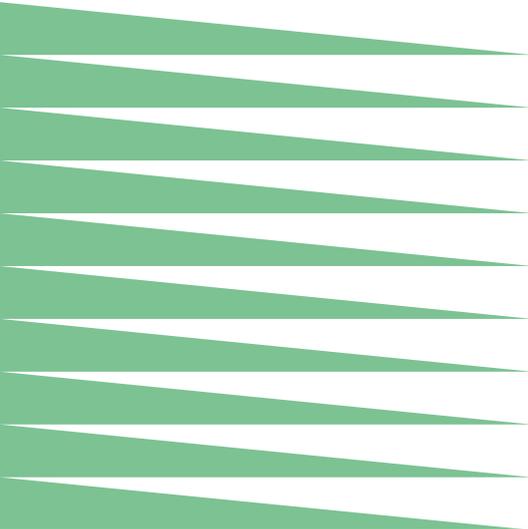
L'Institut Choiseul est un think and do tank indépendant, non partisan et à but non lucratif. Il se dédie au décryptage des grands enjeux économiques et à la fédération de la jeune génération économique.

Pour alimenter le débat public et incarner les dynamiques économiques en cours, l'Institut Choiseul produit des Notes Stratégiques, des études ponctuelles et des classements de jeunes leaders. Pour fédérer et animer ses communautés, il déploie des évènements de haut niveau mêlant networking convivial, témoignages d'experts et de praticiens et échanges sur des sujets de prospective, sur différents territoires et verticales économiques, en France, en Europe et en Afrique.

Au croisement de la communauté d'affaires et du cercle de réflexion, l'Institut Choiseul offre une plateforme aux décideurs économiques privés comme publics pour s'identifier mutuellement, se mettre en réseau, promouvoir leurs initiatives et réfléchir aux grandes tendances économiques de demain.

À propos





14, rue Gaillon
75002 Paris, France

EMAIL
contact@choiseul.info

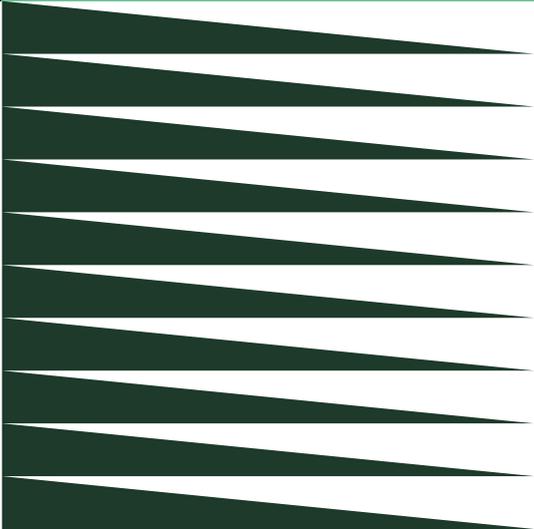
www.choiseul-france.com

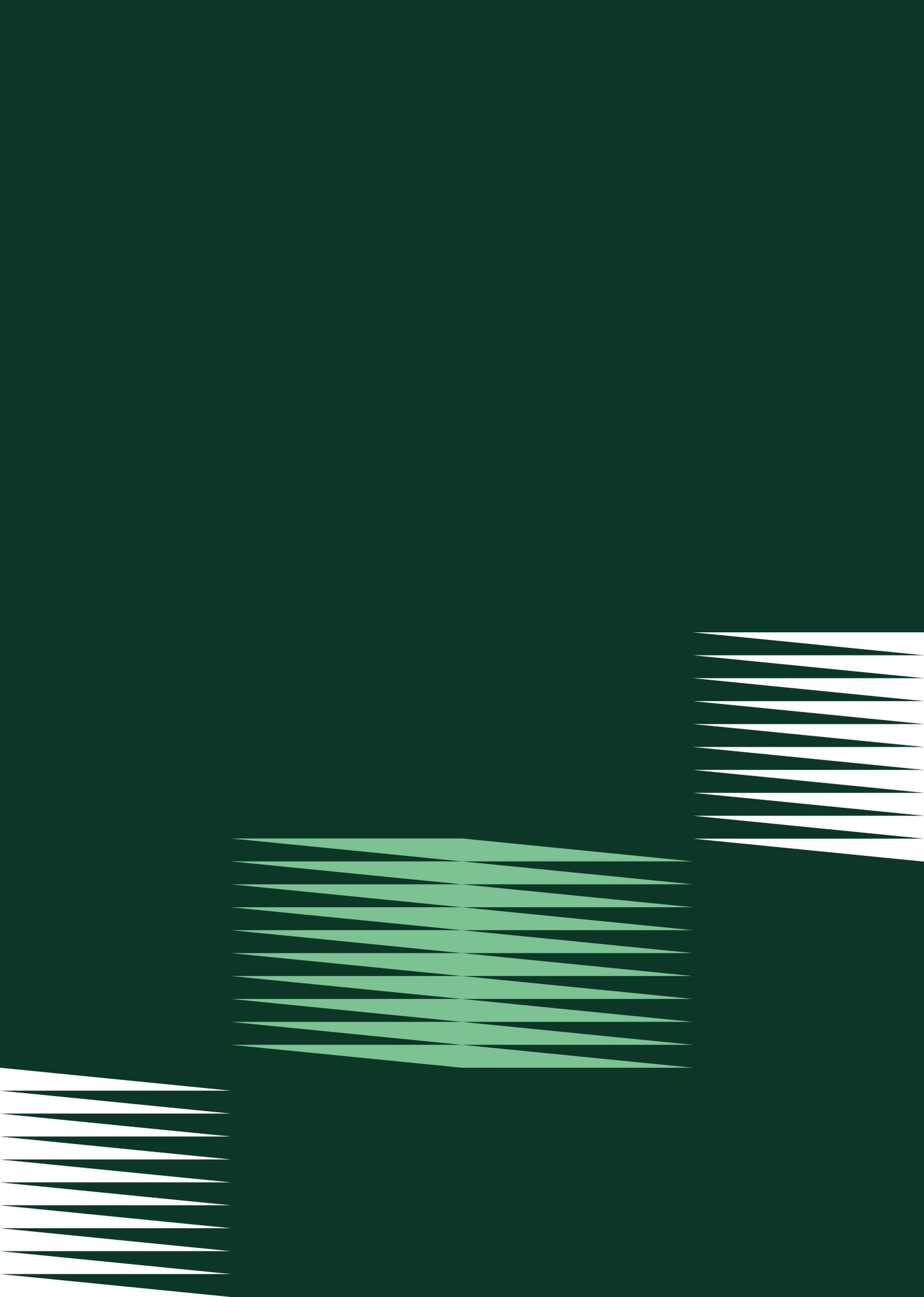
YOUTUBE
Institut Choiseul

TWITTER / X
[@instchoiseul](https://twitter.com/instchoiseul)

LINKEDIN
Institut Choiseul

Ce Briefing ne peut être vendu.
Dépôt légal : mars 2025
ISBN : 9782493839244
Imprimé en France
© Choiseul 2025. Tous droits réservés





INSTITUT CHOISEUL



9 782493 839244