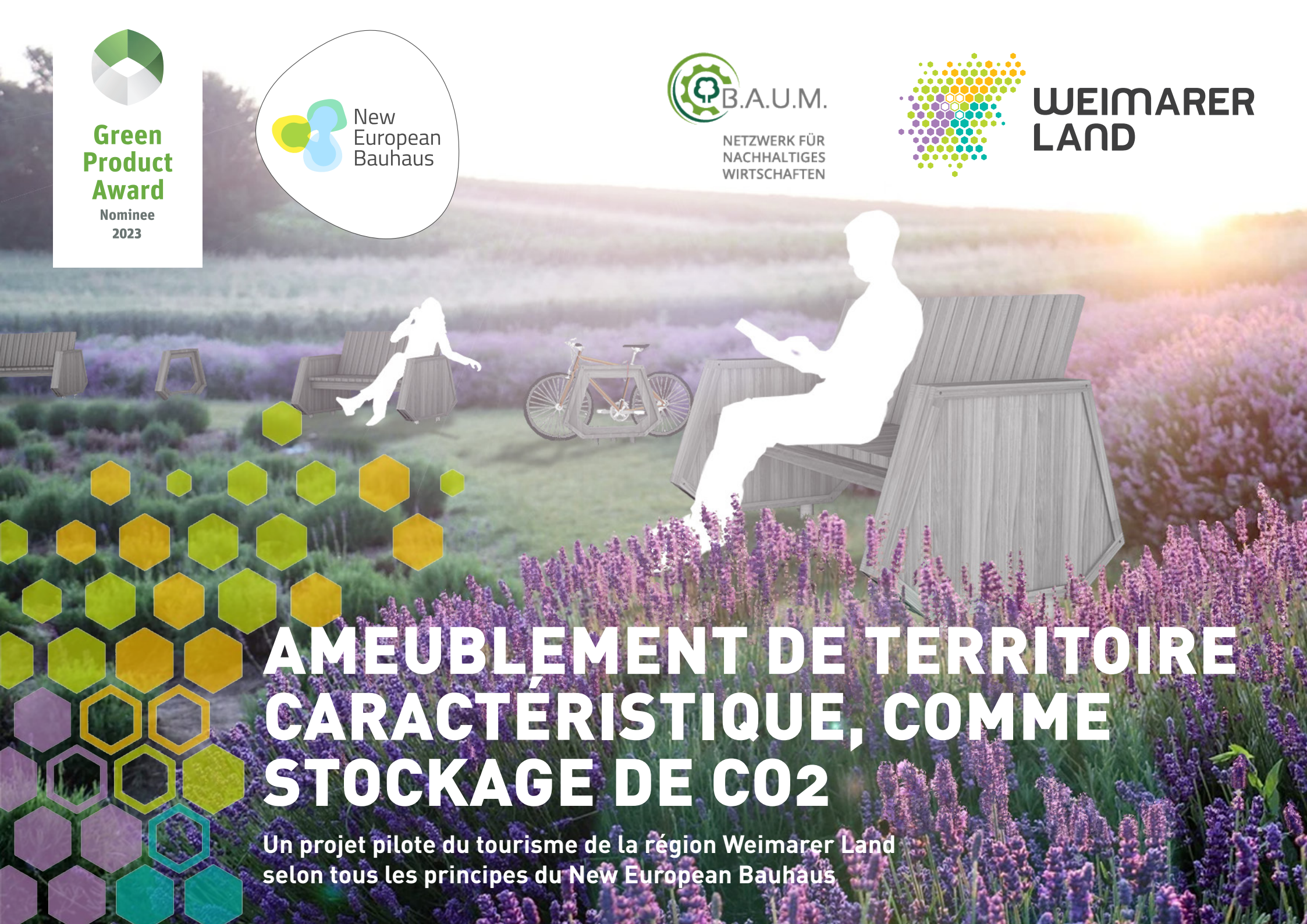
Green Product Award
Nominee
2023

New European Bauhaus

B.A.U.M.
NETZWERK FÜR NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN

WEIMARER LAND



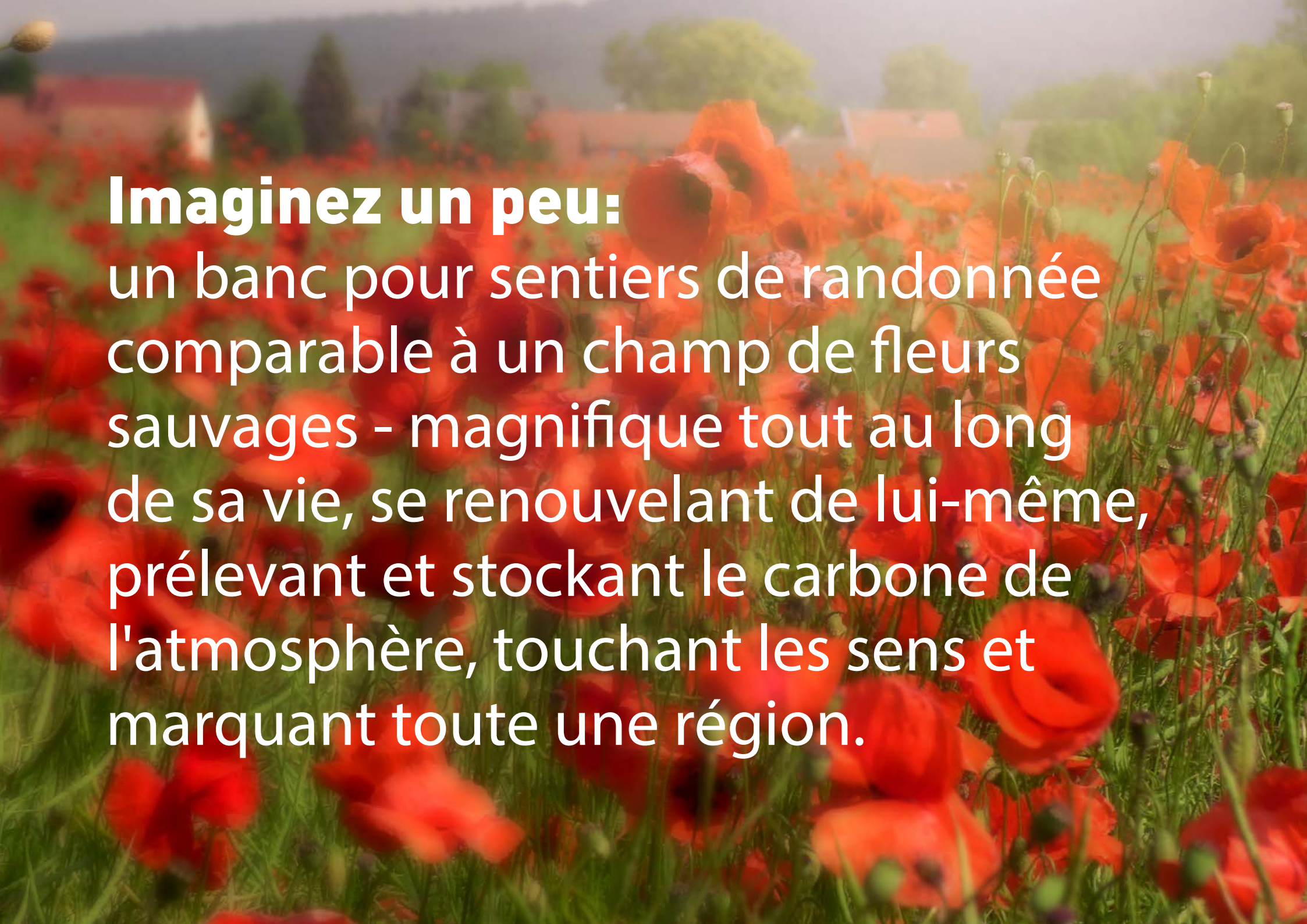
AMEUBLEMENT DE TERRITOIRE CARACTÉRISTIQUE, COMME STOCKAGE DE CO2

Un projet pilote du tourisme de la région Weimarer Land selon tous les principes du New European Bauhaus

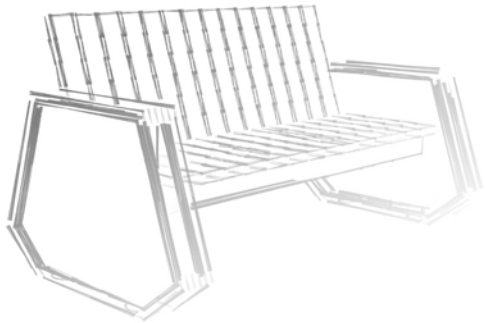
„L'utilisation de CDR (Carbon Dioxide Removal, stockage de CO2, entre autres, dans les produits) pour compenser les émissions résiduelles difficilement dégradables est inévitable si l'on veut atteindre des émissions nettes nulles.“

Source: IPPC (GIEC), Rapport d'évaluation sur le changement climatique du 09 Août 2021

Ce projet pilote montre comment un stockage de CO_2 à moyen terme (plus de 100 ans) dans des produits et des cycles de matières fonctionne déjà aujourd'hui sans risques pour la société et l'environnement.



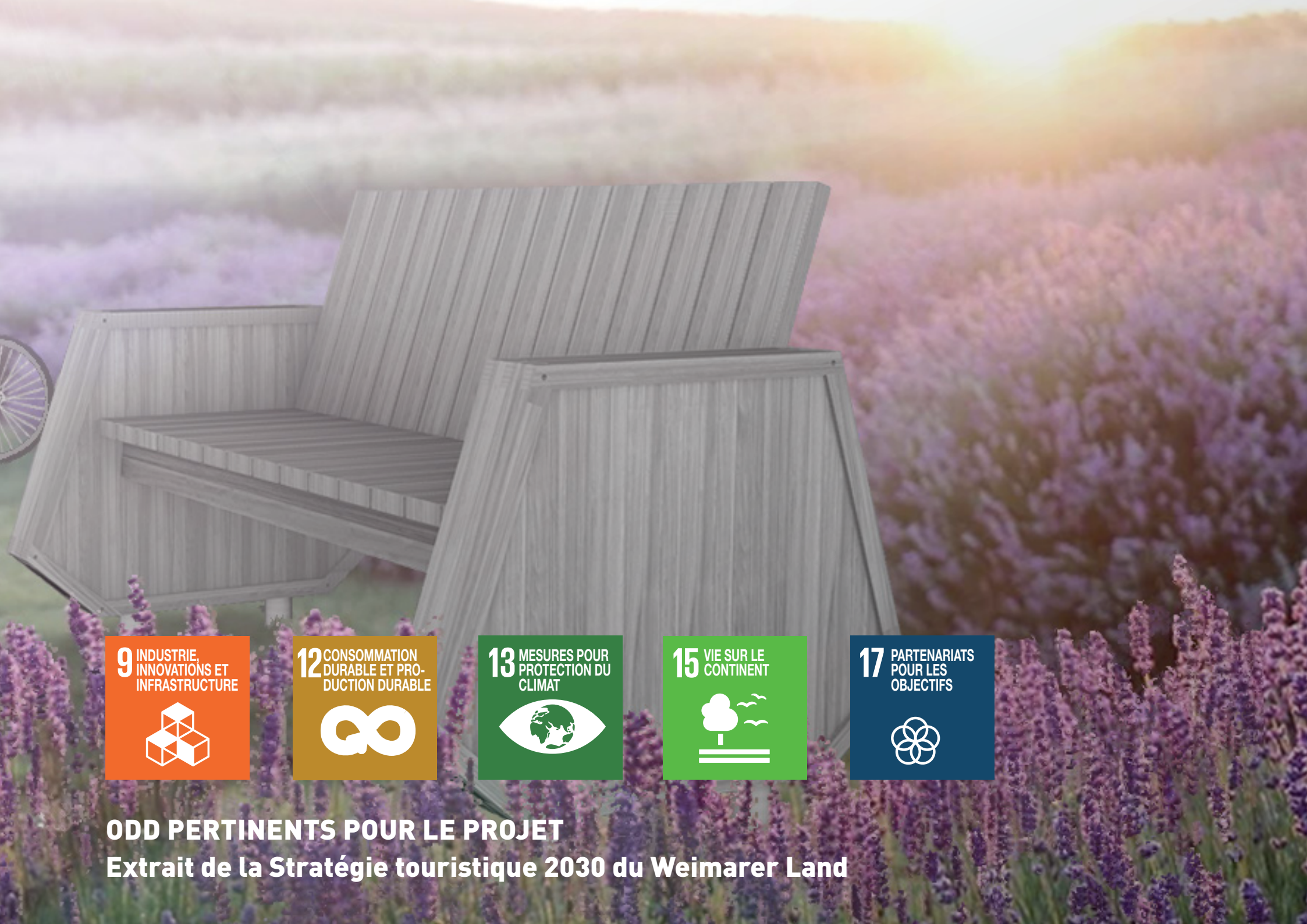
Imaginez un peu:
un banc pour sentiers de randonnée comparable à un champ de fleurs sauvages - magnifique tout au long de sa vie, se renouvelant de lui-même, prélevant et stockant le carbone de l'atmosphère, touchant les sens et marquant toute une région.



La région du Weimarer Land est synonyme d'originalité, d'expériences authentiques, de diversité d'inspiration et d'épanouissement et constitue une source d'idées pour des créateurs renommés d'hier et d'aujourd'hui. Un ameublement de territoire harmonisé, attractif et durable sur les circuits de randonnée et de cyclotourisme doit permettre de faire vivre cet héritage sur le plan architectural, de percevoir la marque de manière plus consciente dans l'espace et de transférer son identité vers l'avenir.

L'objectif touristique est d'améliorer le confort de séjour des visiteurs tout en déchargeant les responsables communaux de l'entretien et de la maintenance du mobilier de terrain. Pour ce faire, le banc Silva et le parc à vélos Salaix ont été développés à titre de prototypes, qui seront réalisés d'ici 2023/2024 à 100 exemplaires chacun, à des points de passage sélectionnés dans toute la région du Weimarer Land. Derrière tout cela se cache un concept de design élaboré qui allie esthétique, durabilité et utilité publique - fidèle à l'esprit du New European Bauhaus.

BANC
SILVA



ODD PERTINENTS POUR LE PROJET

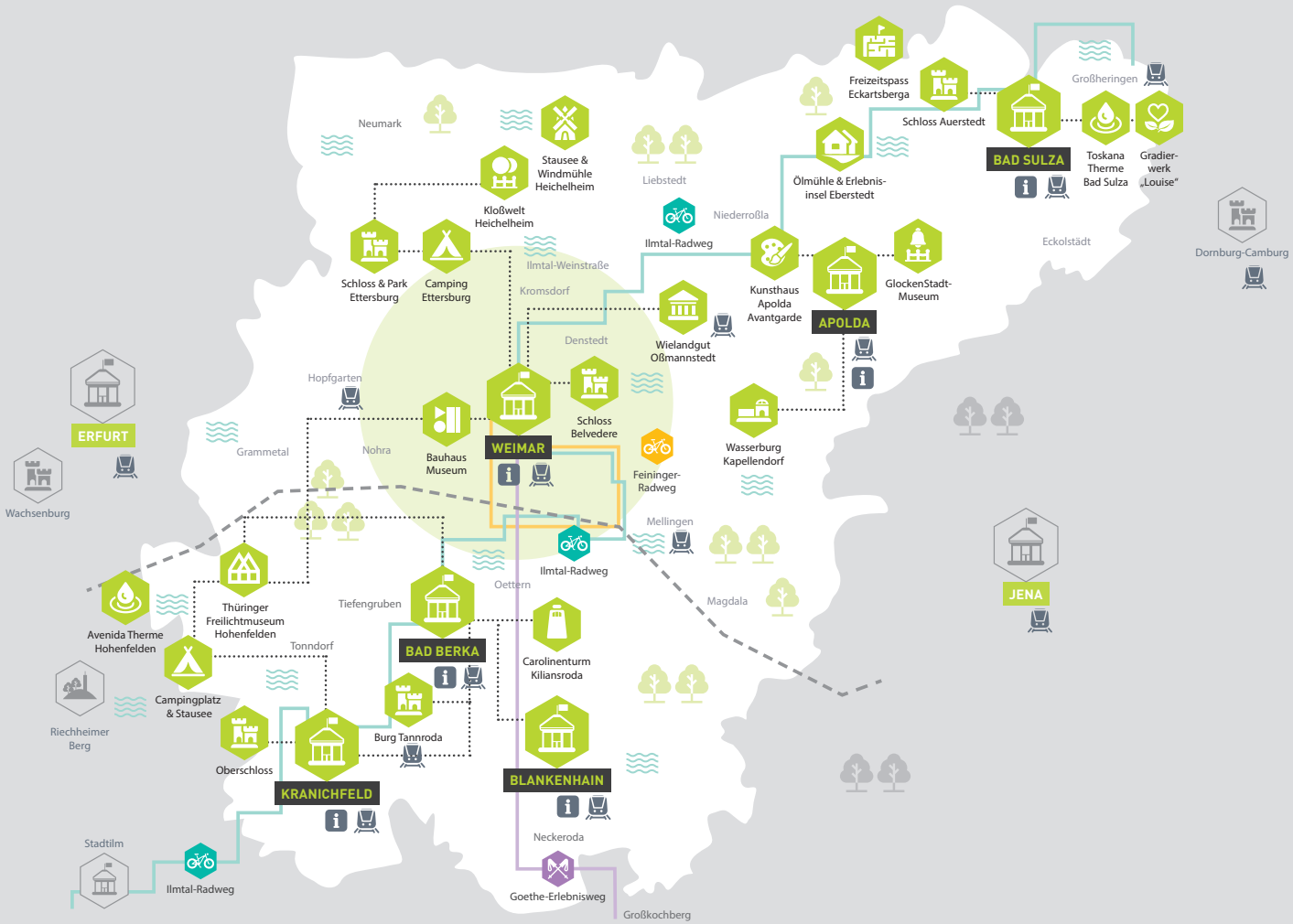
Extrait de la Stratégie touristique 2030 du Weimarer Land

Un projet pilote régional selon tous les principes du New European Bauhaus.

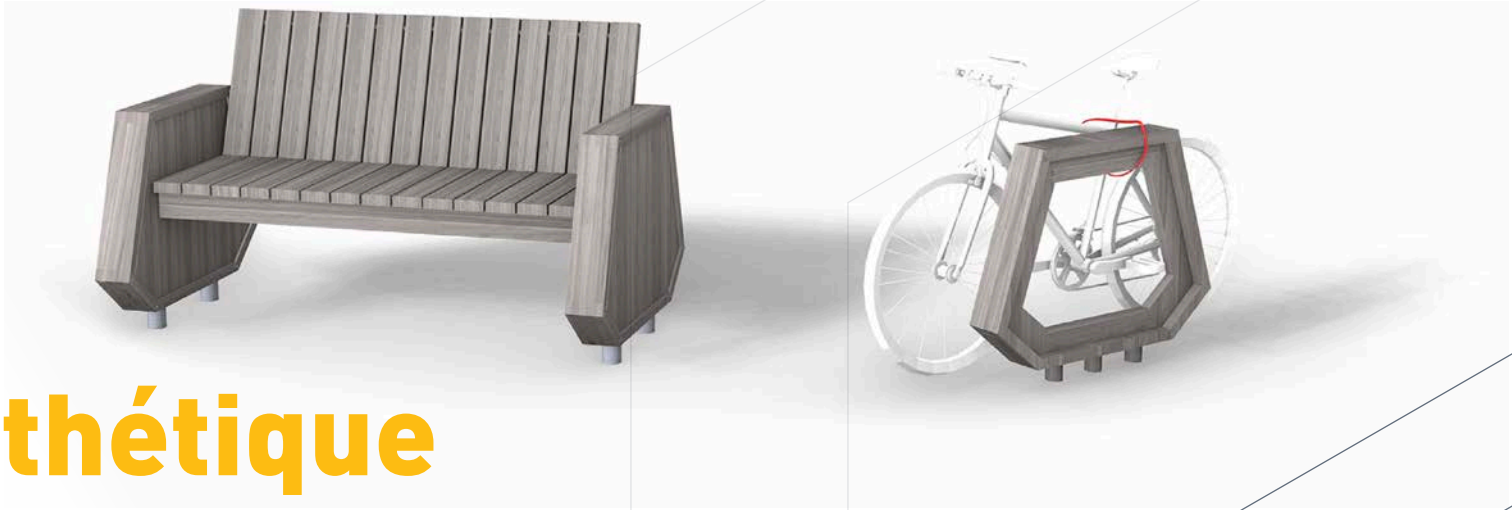
L'alliance interdisciplinaire de l'esthétique et de la métaphysique, de l'art et de l'artisanat, de l'industrie et de la nature, de la société et de l'architecture est l'intention du Bauhaus, qui se poursuit aujourd'hui encore dans le monde entier. En tant que projet de l'Union européenne, le New European Bauhaus s'y rattache afin de générer, à l'aide de l'idée du Bauhaus, de nouvelles approches de solutions pour le Green Deal européen et le changement d'époque qui en découle vers une économie et une société décarbonisée et durable.
Il y a 100 ans, la région de Weimar était déjà considérée comme une source d'inspiration et un lieu de travail pour les maîtres et penseurs du Bauhaus de l'époque. Avec l'ameublement du site, nous souhaitons enrichir la dimension culturelle et créative du New European Bauhaus, afin de montrer comment les innovations durables peuvent être rendues tangibles de manière exemplaire dans l'espace public et comment des visions d'avenir positives peuvent être placées dans la vie quotidienne de la société.

Le mobilier de terrain qui définit la marque combine la beauté avec un design circulaire durable pour la zone municipale et ramène l'initiative de l'UE Nouveau Bauhaus européen à l'origine de l'original. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les **quatre principes fondamentaux du New European Bauhaus:**

- Reconnection avec la nature
- Retrouver un sentiment dápparte-nance
- Donner la priorité aux lieux et aux personnes qui en ont le plus besoin
- Créer un écosyséme industriel cir-culaire et soutenir la réflexion sur le cycle de vie

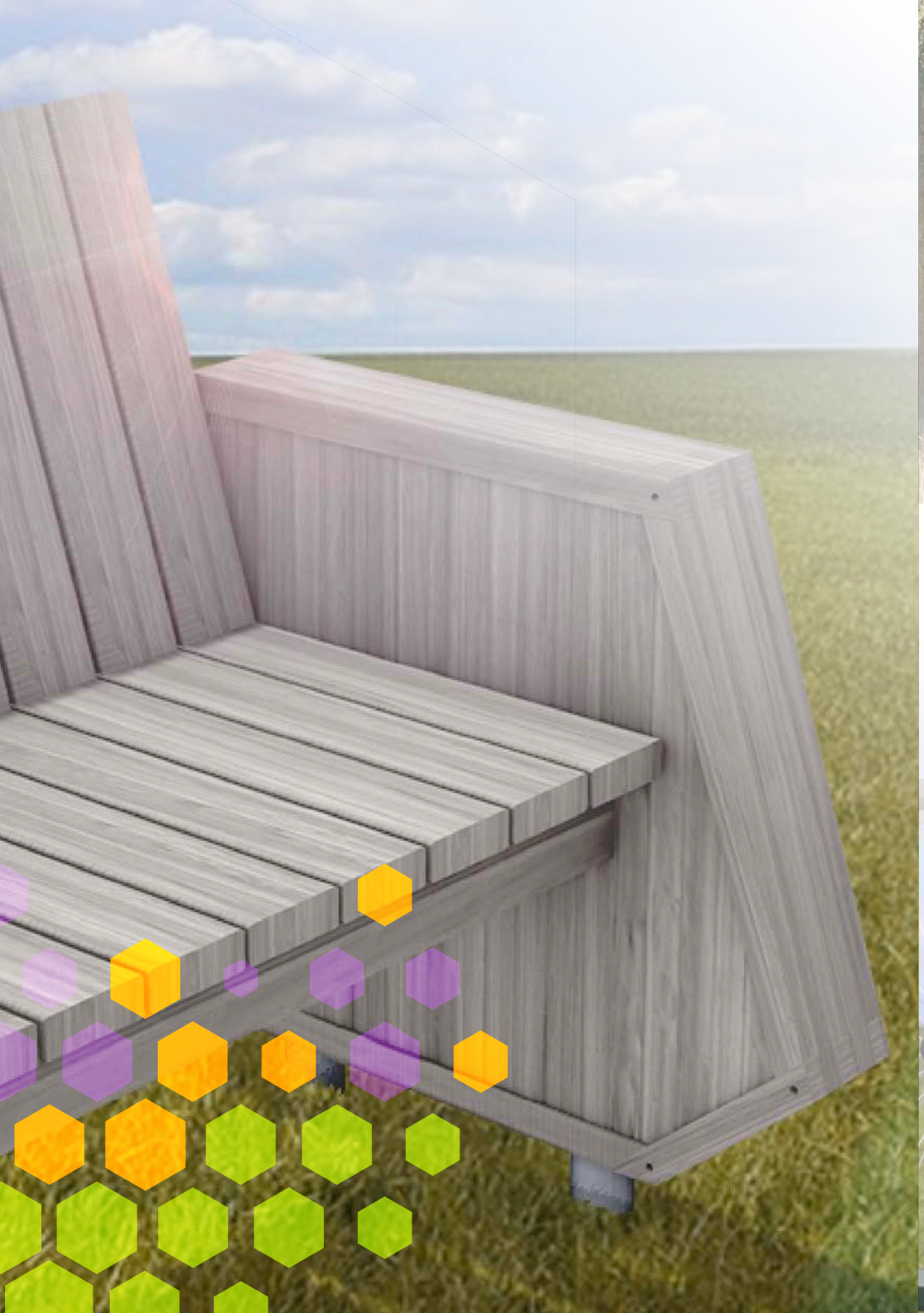


La région du Weimarer Land – Lieu d'inspiration pour de grands esprits de Goethe et Coudray á Feininger et Gropius.

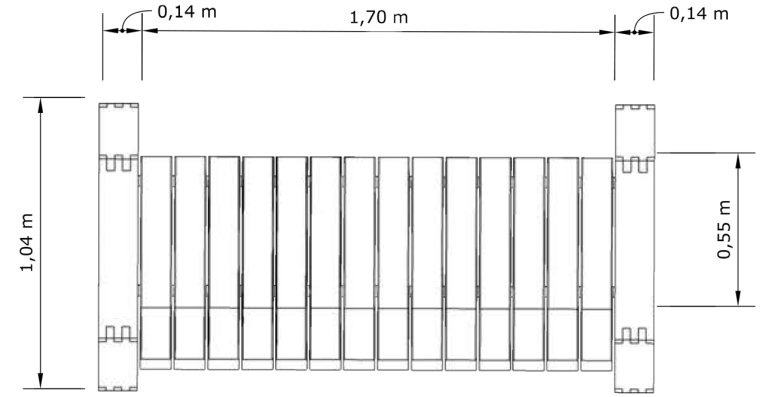


Une esthétique
qui stimule l'esprit.

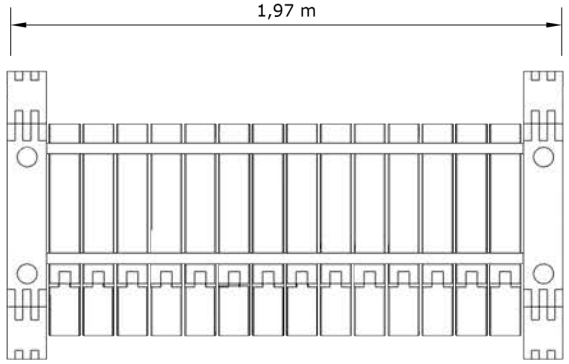
Le design du mobilier de terrain reflète l'identité de la marque et se distingue par sa prégnance. L'idée des designers est de créer un effet résolument esthétique par rapport aux bancs classiques en bois et aux aires de repos pour randonneurs, qui ont un aspect très rustique. La fonctionnalité, le toucher et l'aspect visuel s'orientent étroitement autour du caractère de la marque Weimarer Land.
Cela augmente le facteur émotionnel, accroît la reconnaissabilité au sein de la Thuringe et façonne ainsi le cadre territorial de la marque.
L'élément de conception déterminant est l'hexagone du design de la marque, qui symbolise l'équilibre naturel, la compatibilité multiple et l'espace de développement ouvert. En même temps, la forme reflète la réduction à un flux fermé de matériaux.



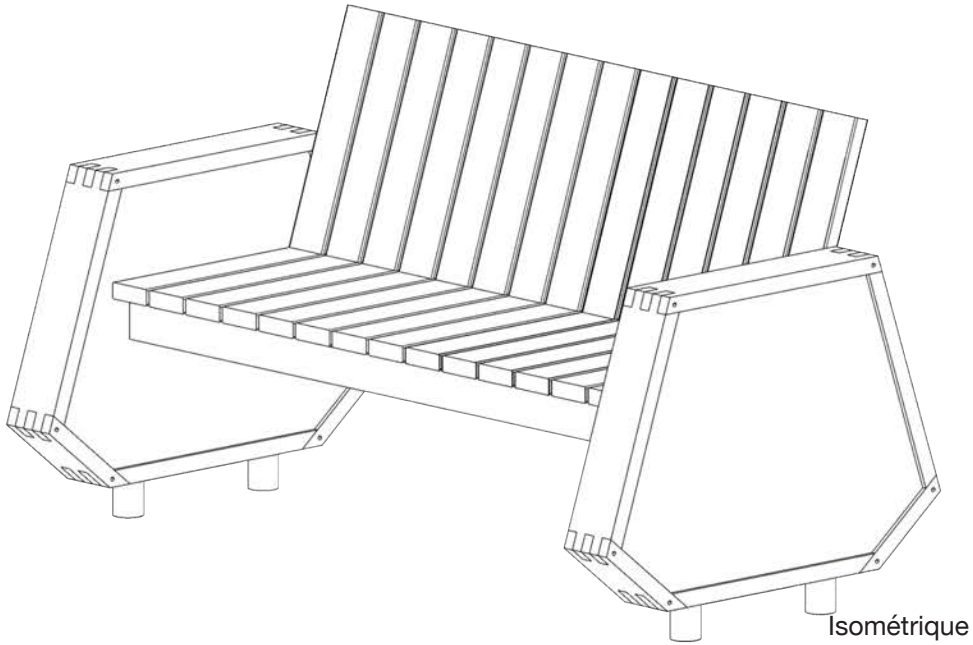
PARC À VÉLOS SALAIX



Vue de dessus



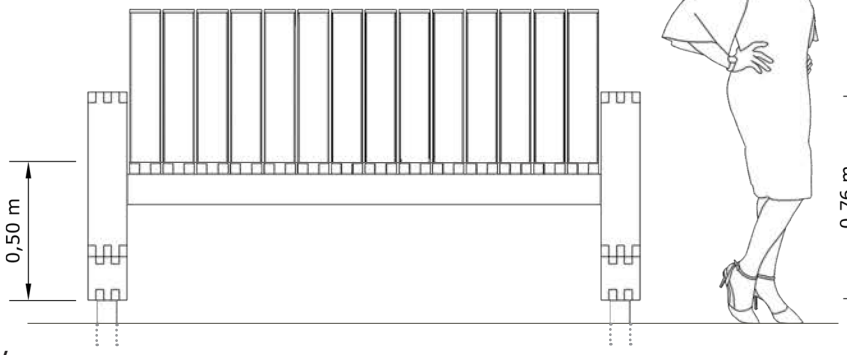
Vue de dessous



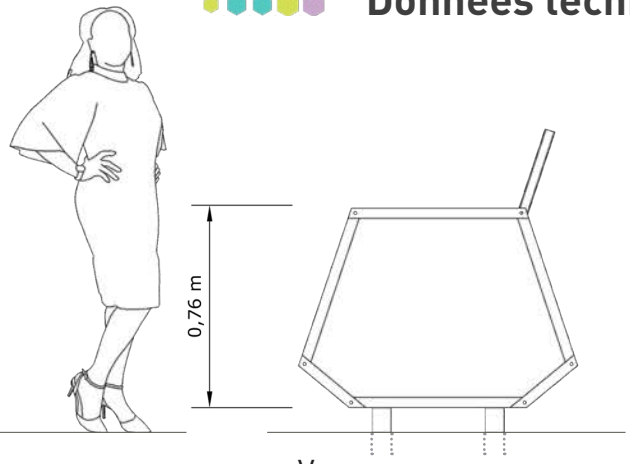
Isométrique

BANC SILVA

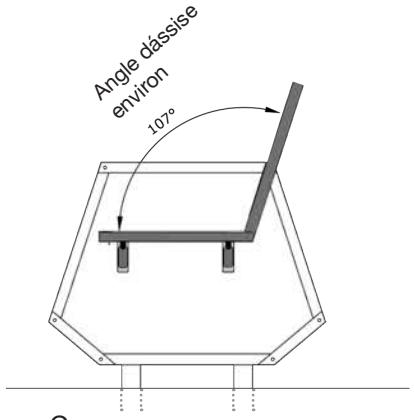
Données techniques Prototype



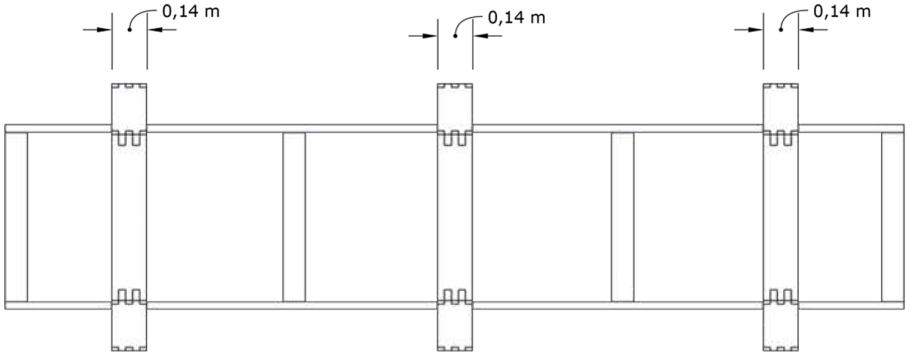
Vue



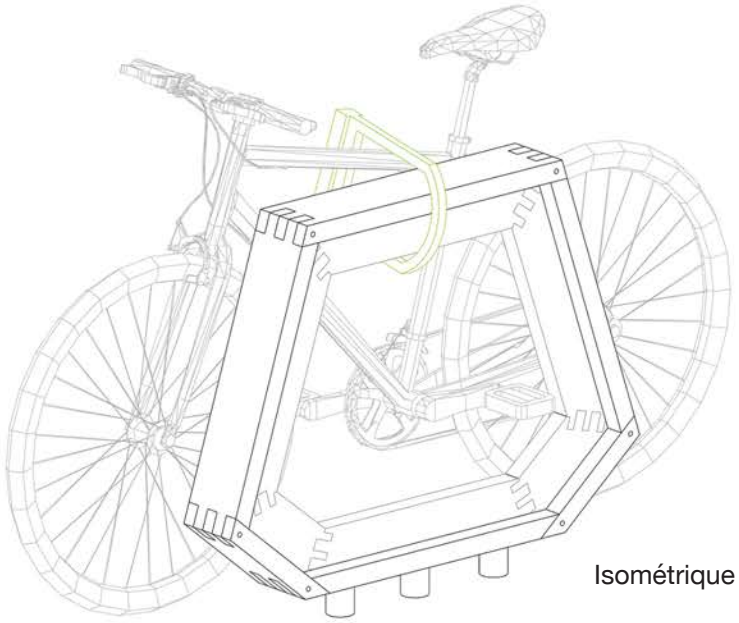
Vue



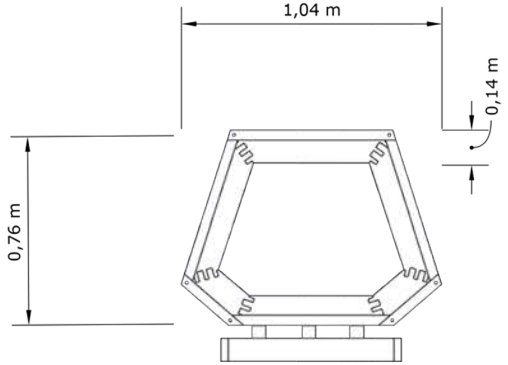
Coupe



Vue de dessus



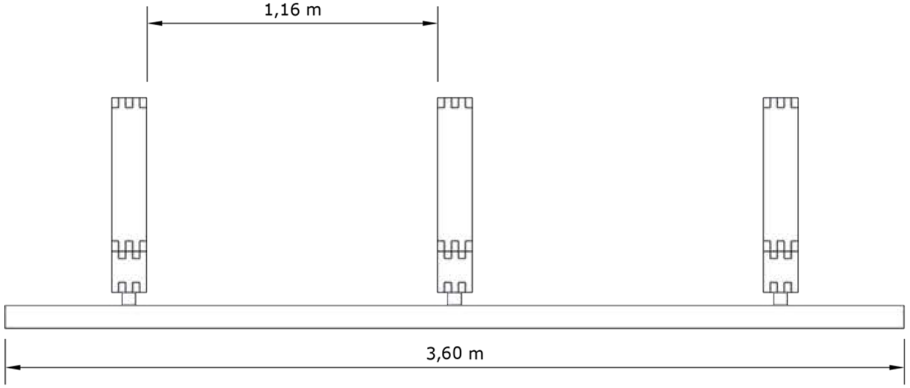
Isométrique



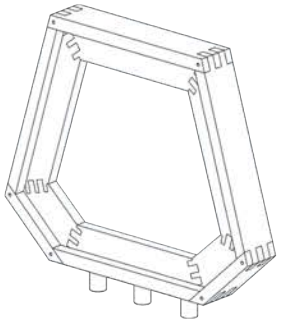
Vue

PARC À VÉLOS SALAIX

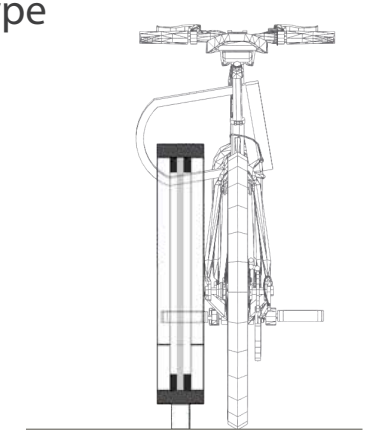
Données techniques Prototype



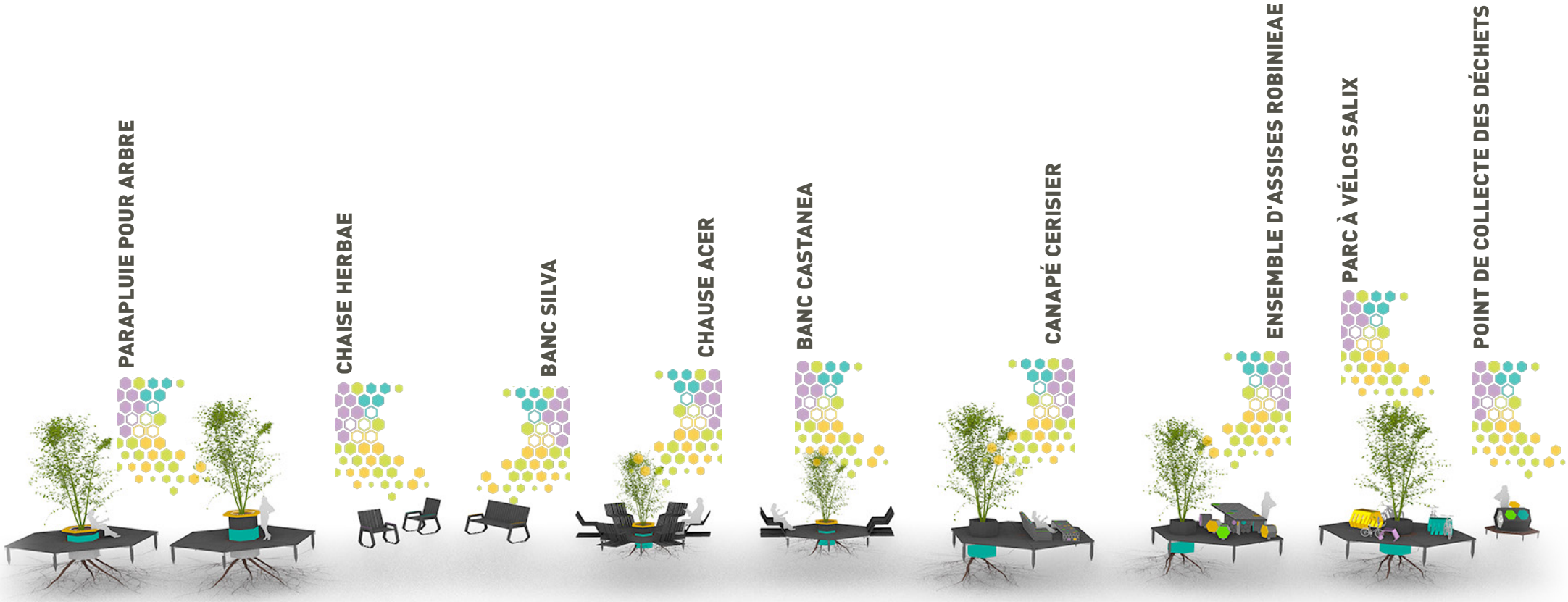
Vue



Isométrique



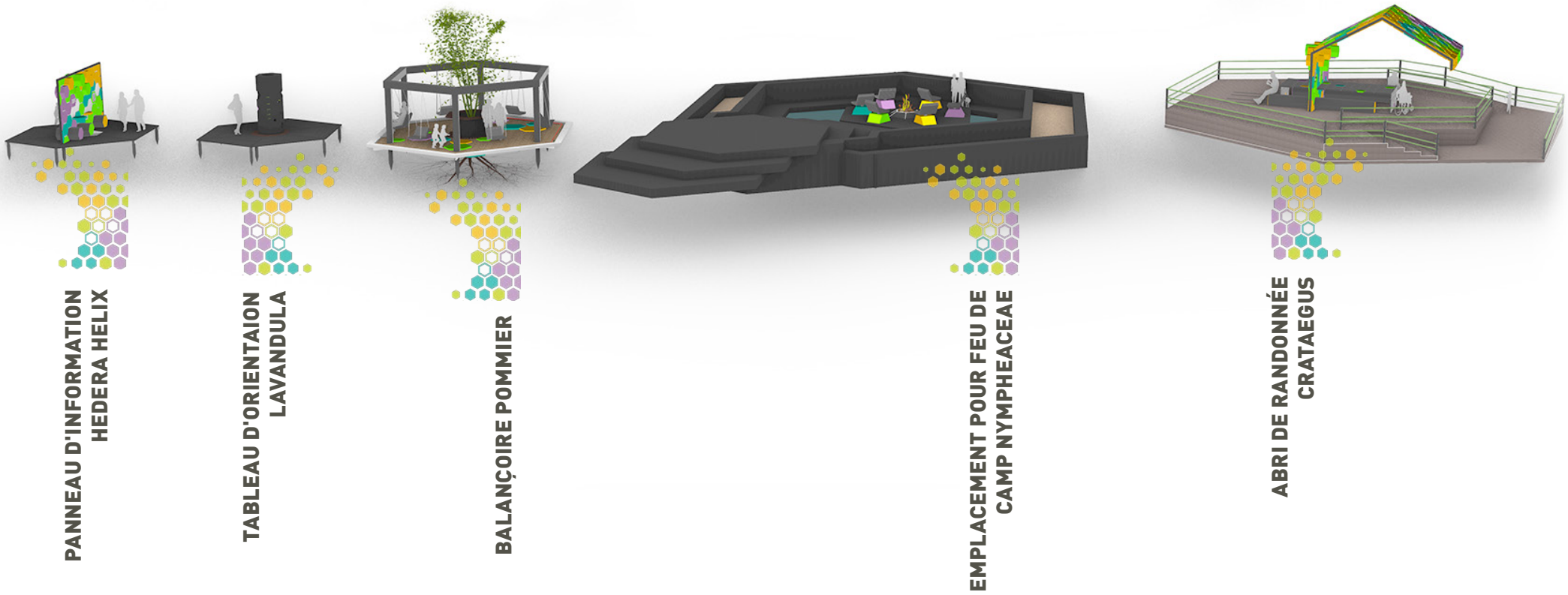
Coupe



»La province progressiste réconcilie le régional et le cosmopolite ainsi que la tradition et l'hypermodernité.«

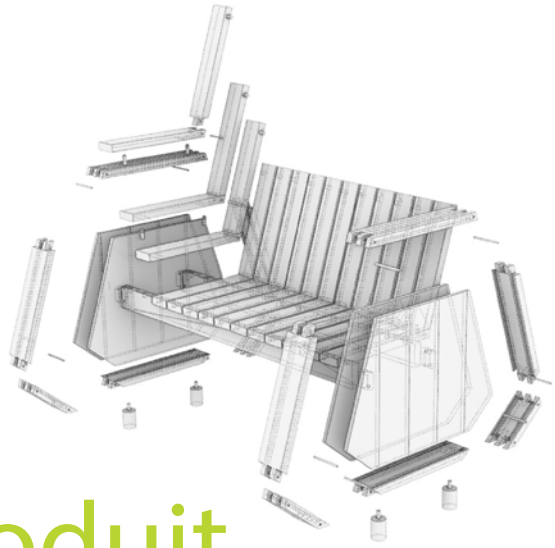
– Matthias Horx

PROJET D'AMEUBLEMENT POUR LE TERRITOIRE DU WEIMARER LAND



BALANÇOIRE POMMIER

CANAPÉ
CERISIER



Une qualité de matériaux répondant à la norme de produit Cradle to Cradle Certified™.

Cradle to Cradle® est l'un des principes de conception les plus avancés pour une économie circulaire inspirée de la nature. L'accent est mis sur la préservation des matériaux et des ressources dans des cycles de matériaux quasiment infinis au profit de l'homme et de la nature. La devise est l'éco-efficacité plutôt que l'éco-efficience, c'est-à-dire générer un maximum d'avantages économiques, écologiques et sociaux grâce à un design de produit intelligent au lieu de simplement réduire la mauvaise gestion. GCC (German Compact Composite) est certifié Or selon la norme de produit la plus élevée possible au niveau international Cradle to Cradle Certified™ et atteint même le statut Platine dans le domaine de la santé des matériaux. Cette certification atteste d'une innocuité totale sur le plan humain et écotoxicologique. Outre la fonction de dépôt de CO2, l'évaluation positive porte également sur le fait que l'on évite à 100% les produits de nettoyage et de protection du bois contenant des substances nocives, qui seraient sinon toujours utilisés dans l'entretien du mobilier de terrain traditionnel. Cela garantit qu'il n'y a pas de report du problème à l'avenir.

Material Health
PLATINUM

CERTIFIED
cradle to cradle
GOLD

75% DE BOIS DANS LE GCC

à partir de copeaux issus de la transformation du bois de la sylviculture certifiée PEFC

25% DE POLYMÈRE DANS LE GCC ISSU DE PREMIÈRE UTILISATION INDUSTRIELLE

Polymères plastiques - et additifs

GCC RECYCLÉ

(aspect après retraitement du matériau composite)

Recyclable jusqu'à 5 fois sans décyclage

Le matériau GCC (German Compact Composite) qui compose le mobilier de terrain du Weimarer Land est un matériau composite technique composé de matières premières 100% recyclées à base de résidus de bois, sous-produit de la filière bois industrielle, et de polymères issus de première utilisation industrielle.

Le flux de matières est conçu de manière à ce que le matériau GCC (German Compact Composite) puisse être récupéré et recyclé jusqu'à 5 fois sans downcycling. Avec la matière première recyclée qu'est le bois, la part de polymère nécessaire aux propriétés du composite reste également dans le cycle de la matière et ne représente donc pas de risque pour le climat.

Composition du matériau bois GCC (German Compact Composite)

Production neutre en CO_2

Tant lors de la production que lors du traitement ultérieur à la fin du cycle de vie, l'électricité utilisée provient à 100% d'énergies renouvelables. Ainsi, tous les processus techniques de production et de traitement sont totalement neutres en termes de CO_2.

Logistique neutre en CO_2

Dans la distribution, on mise d'abord sur une logistique nette zéro, c'est-à-dire que les émissions produites sont compensées. Dès que les technologies correspondantes seront utilisables, tous les processus logistiques passeront à un bilan CO_2 réellement neutre.

LE CYCLE DES MATIÈRES POUR LE MATÉRIAU GCC LE STOCKAGE DU CO_2

Avec une production et une logistique neutres en termes de CO_2, la part de bois utilisée dans le matériau GCC (German Compact Composite) - pour 100 bancs, cela représente environ 30 tonnes - peut être considérée comme un réservoir durable de CO_2. La condition est que le matériau utilisé circule dans ce circuit pendant plus de 100 ans. Ce n'est qu'alors que l'effet de stockage se produit : Le carbone lié au CO_2 atmosphérique dans la part de bois a alors été à nouveau extrait de l'atmosphère et fixé par la photosynthèse naturelle des arbres qui ont repoussé.

Pas de consommation supplémentaire de matières premières.

L'utilisation à 100% de matériaux recyclés et recyclables permet d'assurer la disponibilité des matières premières sans en prélever davantage dans la nature. Outre les résidus de l'industrie du bois et le GCC recyclé, des polymères issus de la première phase d'utilisation industrielle sont utilisés.

30 ans d'utilisation

Le matériau robuste prévient le vandalisme et le vol, ce qui permet d'atteindre un cycle de vie trois fois plus long que celui des matériaux habituellement utilisés pour le mobilier de terrain. La haute qualité sanitaire des matériaux garantit que le mobilier touristique de terrain ne libère pas de substances nocives pour la santé, pour le bien de l'homme et de la nature.

Reconditionnement et recyclage

Outre la construction monocomposante, c'est surtout la recyclabilité du matériau choisi qui est une condition préalable à la circularité des meubles d'extérieur. Le matériau composite GCC répond à toutes les exigences en la matière. À la fin du cycle de vie du produit du mobilier extérieur, le matériau peut être réutilisé pour de nouveaux produits sans perte de qualité ou downcycling et garantit ainsi la captation de CO_2 pendant au moins 100 ans.

Reprise garantie

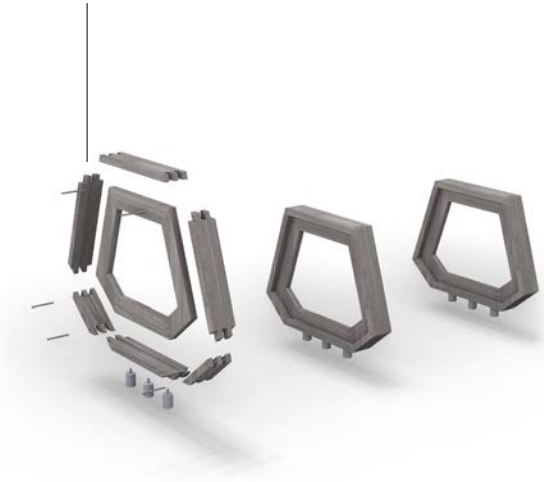
Une régulation contractuelle garantit le retour du matériau au fabricant après 30 ans d'utilisation.

Une économie circulaire qui fonctionne déjà.

L'innovation du mobilier de terrain pour la région du Weimarer Land réside dans l'approche de la conception, basée sur un flux de matière pouvant servir de stockage de CO_2. Le design du produit alimente ainsi un cycle de matières techniques durable. En raison de la robustesse des matériaux, le banc a une durée de vie de 30 ans, à la fin de laquelle il est acheminé en un seul bloc vers un processus de recyclage déjà développé.
Le retour et donc la fermeture du cycle sont garantis par un contrat de reprise obligatoire avec le fabricant du matériau.

La construction monocomposante des meubles d'extérieur s'inscrit dans cette approche de conception circulaire et garantit que le matériau choisi, le GCC (German Compact Composite), est recyclable à 100% à la fin du cycle de vie du produit. La composition du matériau permet de le transférer dans d'autres cycles de vie de produits sans perte de qualité.

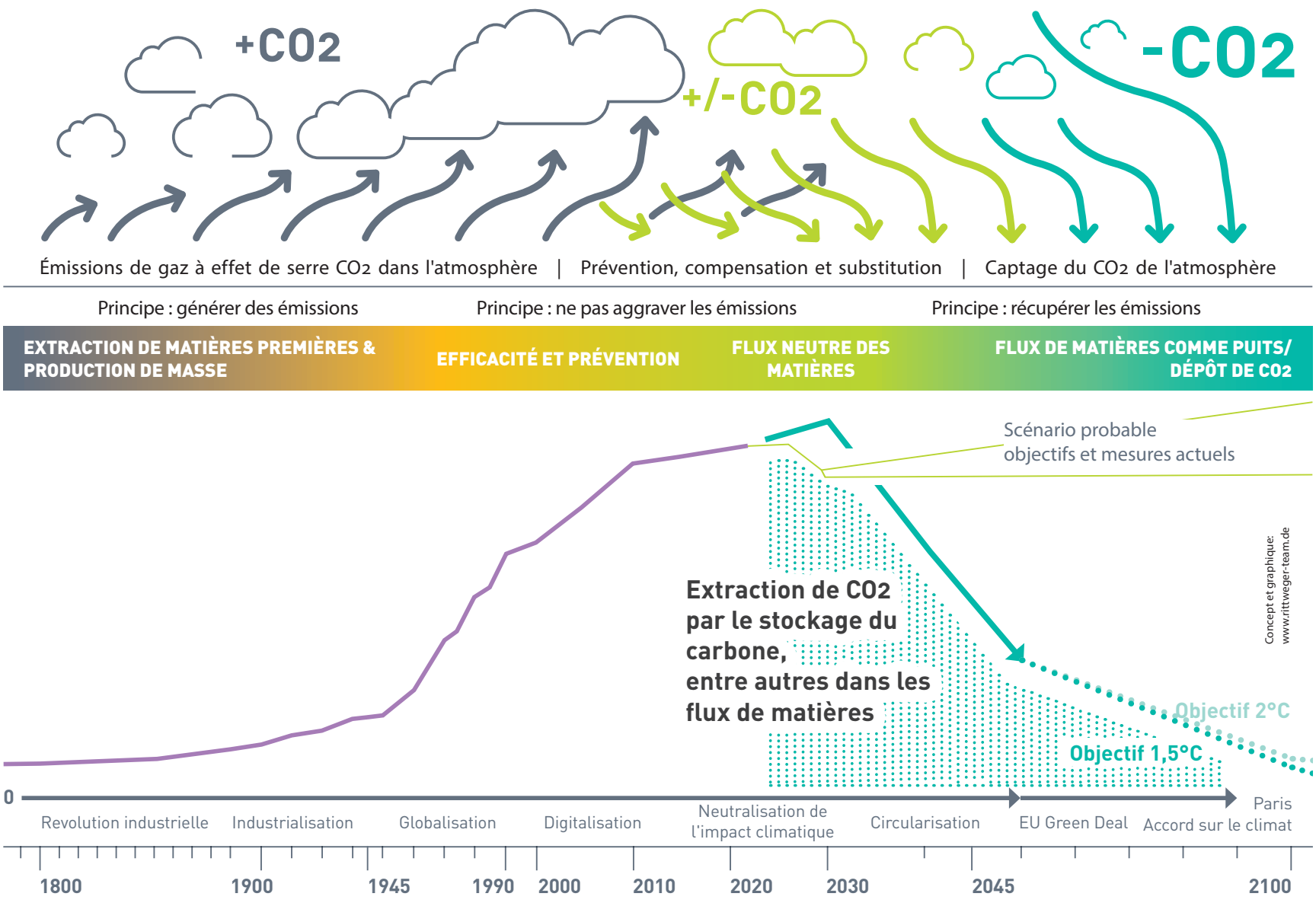
La construction monocomposante avec des points d'assemblage de matériaux purs (sans métal) sous forme de système d'emboîtement garantit un démontage complet et un recyclage complet et sans résidus.



la protection du climat ayant un effet direct sur au moins 100 ans.

L'extraction de CO_2 de l'atmosphère et le stockage de carbone dans les flux de matières sont actuellement les moyens les plus judicieux et les plus efficaces de lutter contre le changement climatique. En effet, la prévention, la réduction et la compensation des émissions de CO_2 ne suffiront pas à limiter le réchauffement de la planète à 1,5 degré, comme le prévoit l'accord de Paris sur le climat. En extrayant la part de carbone du CO_2 et en la stockant pendant au moins 100 ans dans les matériaux utilisés pour nos ameublements de terrain, nous contribuons à réduire la part de CO_2 dans l'atmosphère terrestre.

Avec les prototypes de notre banc d'extérieur Silva et du parc à vélos Salaix, nous montrons à titre de référence comment les flux de matériaux techniques peuvent être développés en tant que capteurs de CO_2 durables et comment tous les autres mobiliers de terrain doivent être conçus pour exercer, en plus des aspects esthétiques et fonctionnels, une influence directe et durable sur la protection globale du climat : produits par des énergies renouvelables neutres en CO_2 et circulant dans des cycles de matériaux.


+CO2
+/-CO2
-CO2
Émissions de gaz à effet de serre CO2 dans l'atmosphère | Prévention, compensation et substitution | Captage du CO2 de l'atmosphère
Principe : générer des émissions
Principe : ne pas aggraver les émissions
Principe : récupérer les émissions
EXTRACTION DE MATIÈRES PREMIÈRES & PRODUCTION DE MASSE
EFFICACITÉ ET PRÉVENTION
FLUX NEUTRE DES MATIÈRES
FLUX DE MATIÈRES COMME PUITS/ DÉPÔT DE CO2
Scénario probable
objectifs et mesures actuels
Extraction de CO2 par le stockage du carbone, entre autres dans les flux de matières
Objectif 2°C
Objectif 1,5°C
Concept et graphique: www.rittweger-team.de
0
Revolution industrielle
Industrialisation
Globalisation
Digitalisation
Neutralisation de l'impact climatique
Circularisation
EU Green Deal
Paris Accord sur le climat
1800
1900
1945
1990
2000
2010
2020
2030
2045
2100

WEIMARER LAND

1. Utilisation : par ex., Banc sur les sentiers de randonnée

Durée de vie : environ 30 ans,
Économise environ 300 kg de CO_2

RECYCLAGE DES MATÉRIAUX GCC
sans effet de décyclage

RECYCLAGE DES MATÉRIAUX GCC
sans effet de décyclage

LE STOCKAGE DU CO_2

**grâce à la conception de flux de matières avec Cradle to Cradle®
plus de 100 ans
pour le matériau GCC**

3. Utilisez, par ex., comme façade de maison

Durée de vie : environ 40 ans

RECYCLAGE DES MATÉRIAUX GCC
sans effet de décyclage

2. Utilisez, par ex., comme support de vélo

Durée de vie : environ 30 ans

Le banc Silva stocke 300 kg de CO2 de l'atmosphère.

Le projet modèle montre ainsi comment le stockage à moyen terme du CO2 dans les produits et les cycles de matériaux fonctionne déjà aujourd'hui sans risques sociaux et environnementaux grâce à la conception de flux de matériaux circulaires du matériau.

Green Product Award

Nominee 2023

WEIMARER LAND

La durabilité rentable pour chaque municipalité.

Le design du produit est conçu de manière à permettre un approvisionnement durable pour les communes de la région du Weimarer Land. Le matériau choisi ne nécessite pas d'entretien ni d'élimination. Grâce aux propriétés du matériau, la durée d'utilisation du banc passe d'environ 10 à 30 ans.
Cela permet non seulement de réduire durablement la consommation de ressources, mais aussi de diminuer sensiblement les coûts globaux. Pendant la phase de prototypage, un écobilan a été réalisé pour le coût total du cycle de vie par rapport aux bancs en bois, qui doivent généralement être repeints tous les quatre ans. Elle fournit la preuve que la conception durable d'un produit est également rentable sur le plan économique - tout en ayant un bilan net de zéro émission de CO_2.

Émissions nettes de CO_2 sur 30 ans:*

0g

Capacité de stockage de CO_2 par banc dans la partie bois:*

0,3t

Économie de coûts total sur 30 ans:*

11.100 €

Banc en bois et béton classique

Ø LONGÉVITÉ 10 ANS,
CONSOMMATION INTENSIVE DE RESSOURCES ET ÉMISSIONS

› Coûts de production*:	1.500 €
› Coûts d'installation:	2.000 €
› Coûts d'entretien*:	1.200 €
› Réparer le vandalisme*:	1.000 €
› Démolition/élimination:	600 €

Coût du cycle de vie total sur 10 ans: 6.300 €

Coût du cycle de vie total sur 3x10 ans: : 18.900 €

* en tenant compte des perspectives d'augmentation des prix des matières premières pour le bois et le béton

BANC SILVA, WEIMARER LAND

Ø LONGÉVITÉ 30 ANS, CIRCULAIRE ET LIE LE CO2 DE L'ATMOSPHÈRE Á LONG TERME

› Coûts de production*:	3.500 €
› Coûts d'installation:	1.500 €
› Coûts d'entretien*:	1.800 €
› Réparer le vandalisme*:	1.000 €
› Démolition/élimination:	reprise gratuite

Coût du cycle de vie total sur 30 ans: 7.800 €

ORIGINE. ESPRIT. ÉPANOUISSEMENT.

Contact

Idée et marketing touristique

Weimarer Land Tourismus e.V.
Responsable: Katy Kasten-Wutzler

Bureau de l'association à Apolda
Bahnhofstraße 28
99510 Apolda

Tel.: +49 3644 51 99 75
Fax: +49 3644 51 79 09
info@weimarer-land.de

Concept et design

RITTWEGER und TEAM GmbH
Responsable: Heiko Rittweger

Bureau à Erfurt
Anger 24
99084 Erfurt

Tel.: +49 361 550 560 0
erfurt@rittweger-team.de
www.rittweger-team.de

Version: avril 2023, © Weimarer Land Tourismus e.V.
Tous les contenus, en particulier les logos, les designs et les graphiques sont protégés par des droits d'auteur. Tous les droits, y compris la reproduction, la publication, le traitement et la traduction, sont réservés.

Cradle to Cradle® and C2C® are registered trademarks of MBDC. Cradle to Cradle Certified™ is a certification mark of MBDC exclusively licensed to Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

*Toutes les déclarations et tous les calculs effectués sont des modélisations et ne reposent qu'en partie sur des calculs scientifiques.

#meinweimarerland
www.weimarer-land.travel

WEIMARER LAND

RITTWEGER + TEAM
KREATIVITÄT MIT SUBSTANZ

B.A.U.M.
NETZWERK FÜR NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN