



# Purenat

Le futur de la purification de l'air

Dossier de presse

**“ Préservé la santé et le bien-être des populations en innovant pour dépolluer nos environnements avec engagement et responsabilité. ”**

# Purenat en synthèse

Basée à Bayonne au Pays Basque, **Purenat est une startup industrielle deeptech** française créée par Natacha Kinadjian Caplat, docteure en Physico Chimie des Matériaux et Manon Vaillant, ingénieure en Biotechnologies. Les deux entrepreneures ont décidé de mettre l'innovation de Natacha Kinadjian Caplat, issue de ses travaux de thèse, au service de la dépollution de l'air intérieur. Si **la pollution de l'air intérieur cause chaque année 20 000 décès en France et 3,2 millions dans le monde**, elle demeure un problème de santé publique méconnu et sous-adressé.

Le matériau mis au point par Purenat est à ce jour **la solution qui va le plus loin en matière de dépollution de l'air intérieur**. Il permet de détruire totalement polluants, virus et bactéries grâce à la photocatalyse. Il s'agit là d'une **alternative à la fois performante, durable**, et qui permet de limiter les émissions carbonées liées aux solutions traditionnelles de filtration de l'air.

Aujourd'hui une majorité de systèmes de dépollution intègrent des charbons actifs, pour une très grande part produits en Asie. Ils exigent d'être changés régulièrement, ne sont pas recyclables, ne détruisent pas tous les polluants et molécules. Autre inconvénient : leur production par carbonisation et leur transport ont un impact négatif sur l'environnement. Le matériau biomimétique breveté de Purenat constitue **une véritable révolution en matière de dépollution de l'air**, et trouve des **applications dans de nombreux domaines**.

Aujourd'hui, l'entreprise est en phase pré-industrielle, et organise sa montée en puissance sur le volet de la production. Entreprise de l'Économie Sociale et Solidaire, Purenat est incubée par la Communauté d'Agglomération Pays Basque à la **Technocité à Bayonne**, ainsi que par la SATT Aquitaine Sciences Transfert. Purenat est labellisée par French Tech Pays Basque et French Tech Bordeaux. En 2023, **elle a levé 1,1 millions d'euros**, ce qui va lui permettre une **commercialisation début 2024**.

Ils soutiennent Purenat



# Un pépite industrielle prometteuse

Le potentiel du textile dépolluant de Purenat a rapidement convaincu les acteurs de l'innovation, l'écosystème startup du Pays Basque et de Nouvelle-Aquitaine comme les investisseurs.

Purenat a ainsi conclu **une première levée d'amorçage de plus d'1 millions d'euros en mars 2023** qui lui aura permis d'accélérer ses premiers développements.



# Pollution de l'air intérieur :

Un enjeu de santé publique qui mérite des innovations de rupture

**4<sup>ème</sup>** Cause de décès dans le monde

**7x** Plus que les accidents de la route en France

**10x** Plus pollué à l'intérieur

**85%** De temps passé en intérieur

**20 000 décès par an en France**

**3, 2 millions de décès dans le monde**



# Des solutions actuelles incomplètes et énergivores



**QUELLE  
ALTERNATIVE ?**

Augmentent les consommations  
énergétiques

Peuvent aggraver le problème

Maintenance lourde et coûteuse

Impact carbone

Déchets et sous-produits

# Une technologie de rupture brevetée

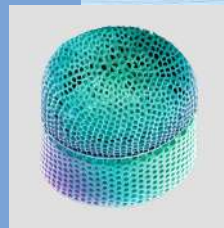
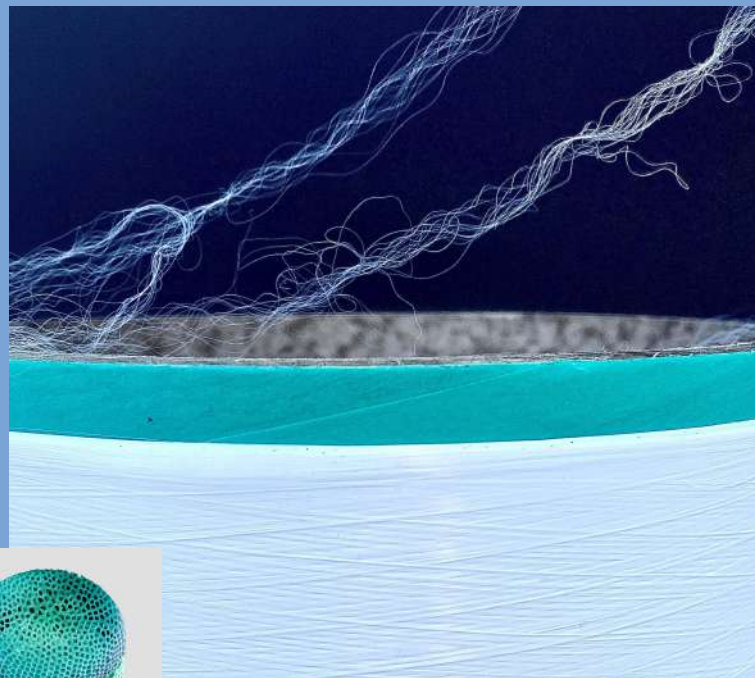
Le matériau biomimétique innovant développé par Natacha Kinadjian Caplat prend la forme d'un fil, qui est ensuite transformé en textile par le procédé du non-tissé. La composition de ce fil contient un agent actif dépolluant (agent photocatalytique) qui détruit les polluants organiques.

**C'est la première fois qu'un fil puis un filtre est composé d'un tel agent actif plutôt que d'en être simplement recouvert (coating).**



Natacha Kinadjian Caplat  
Présidente et Fondatrice

Docteure en Chimie des Matériaux  
Experte Qualité d'Air Intérieur (exp 12 ans)



Structure tridimensionnelle imitant les alvéoles des diatomées (algue marine)

# La technologie la plus performante du marché

Paramètres	Filtres à charbon actif	Microalgues	UV-C	Ionisation ou plasma	Photocatalyse	Purenat
Performances en conditions réelles	-	-	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Destruction des polluants	X	X	✓	X	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
COV, odeurs, micro-organismes	✓	X	✓	X	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
Faible maintenance	X	X	X	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
Réduction des déchets	X	✓	-	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
Solution bas carbone	X	-	✓	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
Faible consommation énergétique	X	✓	-	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
Faible poids	X	X	✓	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
Ergonomique / esthétique	X	X	-	✓	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Sans polluant secondaire	-	✓	X	X	X	<input checked="" type="checkbox"/>





## Systeme à traitement d'air Purenat

Véritable alternative bas carbone aux filtres à charbon actif, la technologie Purenat est le **premier filtre qui élimine durablement les COVs, les odeurs et micro-organismes et qui ne s'encrasse donc pas**. Purenat révolutionne la photocatalyse grâce à un textile actif qui ne perd pas en efficacité au fil du temps et qui ne crée aucun sous-produits ni relargage dangereux.

Non seulement ce textile évite une maintenance coûteuse et sa logistique associée, mais il garantit une efficacité constante et **évite une consommation excessive d'énergie** liée à l'encrassement des appareils.

# La solution Purenat

Bénéfices santé, confort, économies, écologie

L'innovation de Purenat apporte tous les bénéfices que l'on pourrait attendre en matière de dépollution, et surpasse ainsi les technologies actuellement disponibles sur le marché. C'est ce potentiel qui lui ouvre des perspectives importantes de croissance.



## Média filtrant durable

En détruisant les polluants à la source au lieu de seulement les stocker, la technologie Purenat **réduit considérablement les coûts de maintenance et la quantité de déchets** liés au remplacement des filtres.



## COV, odeurs et micro-organismes

Alternative aux filtres à charbon actif, avec de meilleures performances, moins de perte de charge, une **plus grande durée de vie, un poids allégé et des émissions carbone évitées**. Ils sont en plus **efficaces sur les bactéries et les virus**.



## Gain énergétique

L'aspect durable du matériau qui se régénère au fur et à mesure de la destruction des polluants réduit l'encrassement des filtres. Plus besoin de forcer le passage de l'air dans le système de ventilation.



## Plug-in

Totalement ajustable cahier des charges du client, le procédé industriel mis au point par Purenat permet une intégration dans tous les environnements industriels.

# Les applications industrielles

La matière mise au point par Purenat et le procédé industriel associé répondent aux enjeux de dépollution d'air des industriels et fabricants de multiples secteurs d'activités. Le potentiel de croissance de l'entreprise est donc très important. Plusieurs pré-études ont été lancées en 2023.



Industrie

- Vainqueur de **Global Industrie Awards 2023**
- Lutter contre la pollution de l'air des usines
- Répondre au durcissement de la réglementation
- Préserver la santé des travailleurs
- Atteindre les objectifs de neutralité carbone



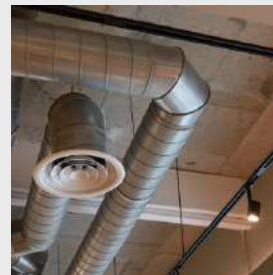
Aéronautique / Aérospatial

- Moins énergivore, moins de déchets et plus léger
- Purenat propose de répondre aux enjeux de décarbonation, réduction des poids, allègement de la maintenance et traitement de l'air
  - ✓ Dans les avions
  - ✓ Dans les infrastructures
  - ✓ Dans les aéroports
  - ✓ Dans les usines et bâtiments industriels



Automobile

- Purenat contribue au secteur automobile en substituant les filtres charbon actif
  - ✓ Dans les habitacles automobiles
  - ✓ Dans les infrastructures industrielles



Bâtiment / ventilation

- Intégrable aux systèmes de ventilation d'air des bâtiments



Purificateur d'air et objets du quotidien

- Le textile actif Purenat remplace certains filtres, en particulier le filtre à charbon actif
- Sa malléabilité et son faible poids permettent de miniaturiser le design, diminuer l'encombrement et gagner en esthétique et ergonomie (ex : correcteur acoustique purifiant)

# Les fondatrices

Purenat est née de la rencontre entre Natacha Kinadjian-Caplat, docteure en Chimie des Matériaux experte en qualité de l'air, et de Manon Vaillant, Ingénieure en Biotechnologies spécialisée en Marketing Stratégique. Ces deux femmes passionnées par leur sujet n'ont pas hésité à combiner leurs talents respectifs au service d'une aventure industrielle inédite.



**Natacha Kinadjian Caplat**

Présidente et Fondatrice

Natacha Kinadjian-Caplat est présidente et cofondatrice de Purenat. Cette docteure en Physico Chimie des Matériaux, diplômée de l'Université de Bordeaux est également experte sur la question de la qualité de l'air intérieur, sujet de recherche central pour elle depuis plus de 12 ans. Ses travaux de thèse ont d'ailleurs abouti à l'innovation qui fonde la conception du matériau biomimétique du procédé industriel et du tissu brevetés par Purenat. Elle dirige aujourd'hui les projets R&D de l'entreprise, dans un esprit d'innovation constant.



**Manon Vaillant**

Directrice Générale

Manon Vaillant est Ingénieure en Biotechnologies diplômée de l'ENSTB de Bordeaux, avec une spécialisation en marketing stratégique. Elle a rejoint Natacha Kinadjian-Caplat, convaincue par l'innovation conçue par cette dernière. De cette association va naître Purenat, dont elle assure aujourd'hui la Direction Générale. Au sein de Purenat, Manon s'attache tout particulièrement au volets de la commercialisation et de la promotion. Coach certifiée, elle gère également la dimension ressources humaine de l'entreprise.

# Prix et récompenses

L'innovation de rupture portée par Purenat avec son matériau innovant, la révolution qu'elle apporte sur son marché, et son potentiel commercial lui ont valu des prix et récompenses majeures par des acteurs reconnus de l'industrie et de l'innovation.

2021

- Prix de l'atelier de l'innovation du Pays Basque

2022

- Vainqueur du concours "Construction Durable et cadre de vie 2022"
- Prix French Tech Pays Basque par Basque Invest

2023

- Listing au NA20 de la French Tech-Bordeaux
- Lauréate des **Pollutec Innovation Awards**
- Lauréate des **Global Industrie Awards**, catégorie "Jeune Pousse"
- Finaliste Régional Start Innovation Business Award de la CIC Sud-Ouest
- Lauréate du concours AGIPI
- Primée au **MaddyTour organisé par Maddyness**



# Contacts presse

## Agence Lisa Wyler Communication

Virginie Debuissou  
[Virginie.debuissou@lisa-wyler.com](mailto:Virginie.debuissou@lisa-wyler.com)  
Tel : 06 10 80 06 52

Lisa Wyler  
[lisa@lisa-wyler.com](mailto:lisa@lisa-wyler.com)  
Tel : 06 33 66 86 29

