

ARBOCLIMAT

Un patrimoine arboré adapté aux changements climatiques

ARBOCLIMAT : adapter nos villes aux changements climatiques grâce aux arbres

Objectifs :

- Evaluer le niveau de séquestration et stockage du carbone permis par la plantation d'arbres.
- Choisir les essences les plus résilientes vis-à-vis du dérèglement climatique.
- Sélectionner les types d'arbres en fonction d'autres indicateurs tels que l'impact sur la qualité de l'air, la biodiversité, le potentiel allergisant, les ICU, la ressource en eau, etc.

L'histoire du projet :


ArboClimat est un projet initié par Bertrand Thuillier en partenariat avec l'ADEME Hauts-de-France en 2012. Après avoir accompagné et formé une dizaine de collectivités, le projet est lauréat de l'appel à Communs national de l'ADEME de 2021, pour étendre l'outil à l'ensemble du territoire français.

ArboClimat est un outil à la fois accessible à tous et adaptable pour chaque territoire !



Un outil qui vous permet de vous projeter dans différents scénarios

Scénario Etat existant

Stade de développement		Grandeur	Nombre d'arbres	Surface occupée à maturité en m ²	Stock de carbone actuel en t équ.CO2	Stock de carbone stade jeune en téqu.CO2	Stock de carbone stade adulte en téqu.CO2	Stock de carbone stade mature en téqu.CO2	Séquestration de C moyenne annuelle en t équ.CO2	Résilience	
	Jeunes	> 20 m	10	2250	0,627	8,400	16,700	53,300	0,125	27	
		15-20 m	15	2160	1,507	14,550	28,650	66,745	0,301	37	
		11-15 m	15	1500	2,153	14,700	28,800	56,615	0,431	40	
		< 10 m	10	640	1,311	12,500	24,500	42,331	0,262	32	
	Adulte	> 20 m	35	7875	10,974	29,400	58,450	186,550	0,439	115	
		15-20 m	40	5760	20,089	38,800	76,400	177,988	0,804	87	
		11-15 m	20	2000	14,351	19,600	38,400	75,487	0,574	60	
		< 10 m	30	1920	19,658	37,500	73,500	126,993	0,786	88	
	Mature	> 20 m		0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
		15-20 m		0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
		11-15 m		0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
		< 10 m		0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Chaque simulation propose 3 scénarios :

- Scénario “état existant” de votre patrimoine.
- Scénario maximaliste, c’est à dire le maximum de plantation.
- Scénario “votre projet”

Plusieurs indicateurs sont pris en compte pour sélectionner le type d’arbre :

- Surface occupée à maturité en m²
- Stock de carbone actuel en t équ.CO2
- Stock de carbone stade jeune en t équ.CO2
- Stock de carbone stade adulte en t équ.CO2
- Stock de carbone stade mature en t équ.CO2
- Séquestration de carbone moyenne annuelle en t équ.CO2
- Résilience
- Impact sur les ICU

Les arbres rafraichissent nos villes

Résultats des scénarios						
Scénario	Nombre d'Arbres	Surface occupée à maturité en m ²	% de la surface de canopée potentielle	Stock de carbone à 15 ans en téqu.CO2	Stock de carbone à 30 ans en téqu.CO2	Stock de carbone à maturité en téqu.CO2
Etat Existant	63	14 175	47%	53	105	336
Votre projet	22	17 308	91%	21	41	96
Maximaliste	297	19 000	0%	371	-	1 257

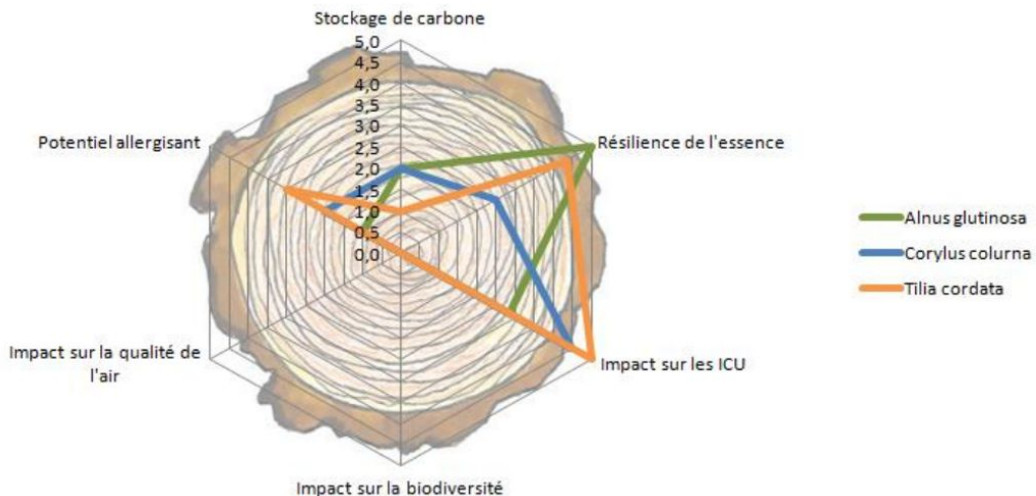
Un onglet récapitulatif présent dans l'outil permet de comparer les 3 scénarios en fonction de plusieurs indicateurs.

L'outil permet également d'évaluer l'impact des arbres sur les consommations énergétiques par rapport à l'usage de la climatisation.

L'arbre a la capacité de fournir de l'ombre mais aussi d'évapo-transpirer. En cas de fortes chaleurs, cette capacité de l'arbre peut venir en substitution de l'usage de la climatisation dans les bâtiments.

Des essences adaptés à chaque territoire

Comparaison des 3 essences



Des graphiques permettent de comparer plusieurs essences d'arbres entre elles selon plusieurs critères :

- *Stockage de carbone*
- *Résilience de l'essence*
- *Impacts sur les ICU*
- *Impacts sur la biodiversité*
- *Impacts sur la qualité de l'air*
- *Potentiel allergisant*

Auxquels nous rajouterons l'impact sur le cycle de l'eau.

Créé en 2005, ARISTOT propose ses services de conseil et d'ingénierie avec pour objectif de créer des écosystèmes industriels et territoriaux résilients. Nos 4 axes d'interventions sont :

Autonomie et gestion efficiente des ressources

Coopération et symbiose territoriale

Anticipation des risques et leur transformation en opportunités

Inspiration et préservation du vivant

A travers nos missions, l'équipe ARISTOT s'engage, sur le court et long terme à créer des écosystèmes résilients sur les enjeux climat-air-ressources-eau-énergie et à maximiser le bien-être des populations en minimisant les impacts sur l'environnement.

Face aux défis climatique et de biodiversité, ArboClimat apporte une réponse systémique avec de nombreux bénéfices.

Notre équipe dédiée



**Christophe
MANDEREAU**

Diplômé ingénieur de
Polytechnique Grenoble

Directeur de l'activité
Conseils chez ARISTOT.
Expert Risques
Industriels.



Fiona MILLE

Diplômée de Sciences Po
Toulouse dans la gestion des
risques environnementaux,
sanitaires, industriels

Consultante Résilience et
Régénération des
Ecosystèmes Industriels et
Territoriaux chez ARISTOT



Emile MELLOUL

Diplômé en biodiversité,
écologie et évolution

Thèsard sur les réponses de
la biodiversité à l'irrigation des
agrosystèmes



**Bertrand
THUILLIER**

Diplômé en biologie et
écologie. Fondateur
ArboClimat version 1

Consultant Sénior dans
l'adaptation aux
changements climatiques



Stéphane PELLERIN

Diplômé en intelligence
collective et en permaculture

Consultant accompagnateur de
collectifs et territoires en
transformation chez ARISTOT



Romain BERTHELOT

Diplômé de l'ESC La Rochelle
spécialisé dans les stratégies
d'adaptation aux pénuries de
ressources naturelles

Consultant résilience et
planification chez ARISTOT



Christophe MANDEREAU

Directeur Activités Conseils

christophe.mandereau@aristot.fr

06.89.95.52.76



Fiona MILLE

Consultante écologie et résilience industrielle et territoriale

fiona.mille@aristot.fr

06.45.82.79.47

