

Végétaliser pour lutter contre le phénomène d'îlots de chaleur urbains

Les îlots de fraîcheur : une réponse efficace aux canicules

Julie Chouvel | FREDON Occitanie
Sylvie Setzkorn | CD11

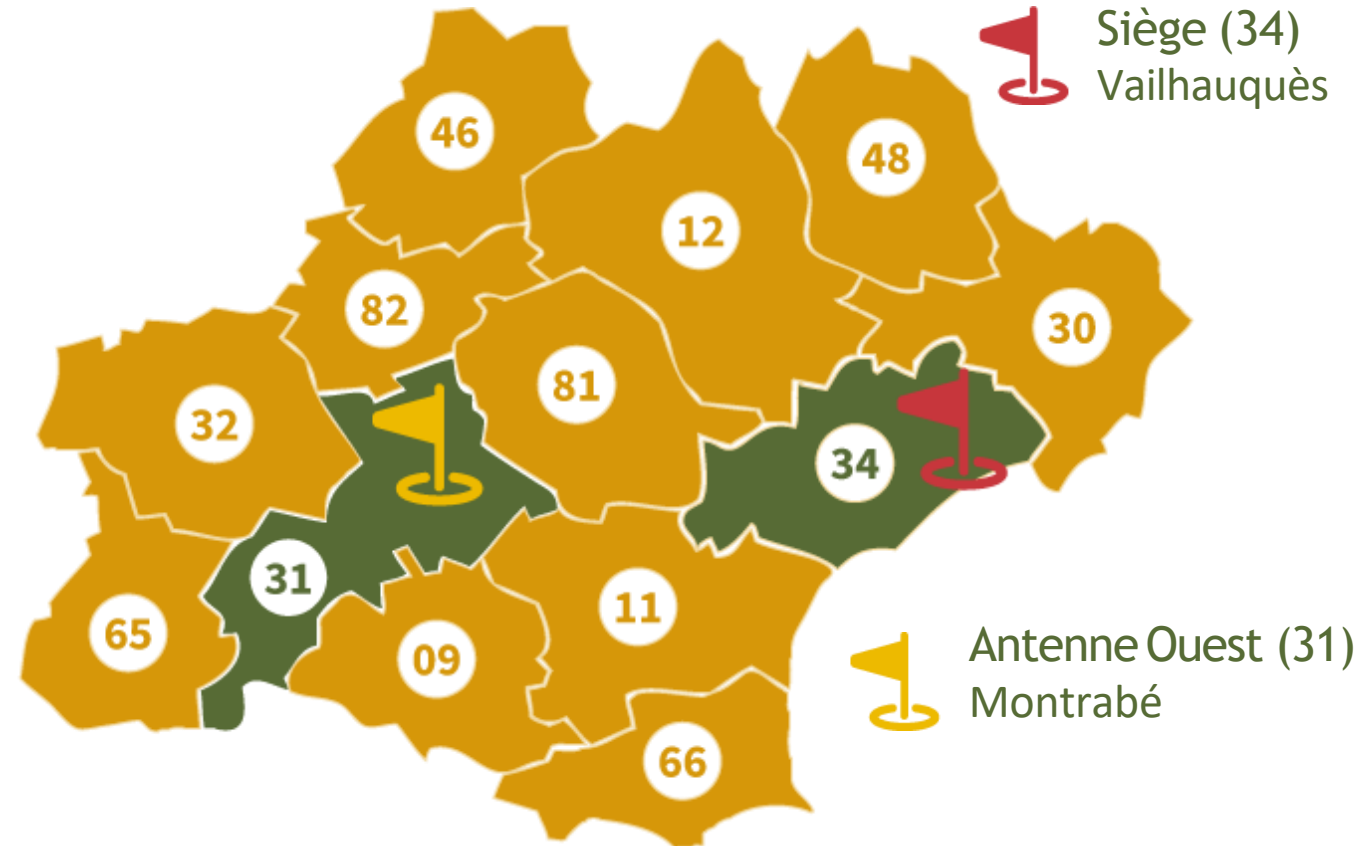
06 octobre 2023 de 13h30 à 14h30

FREDON OCCITANIE : Un réseau au service de la santé des végétaux et de la protection de l'environnement

Notre raison d'être : l'intérêt collectif

2 sites
(30 permanents)

12 Fédérations départementales
(FDGDON)



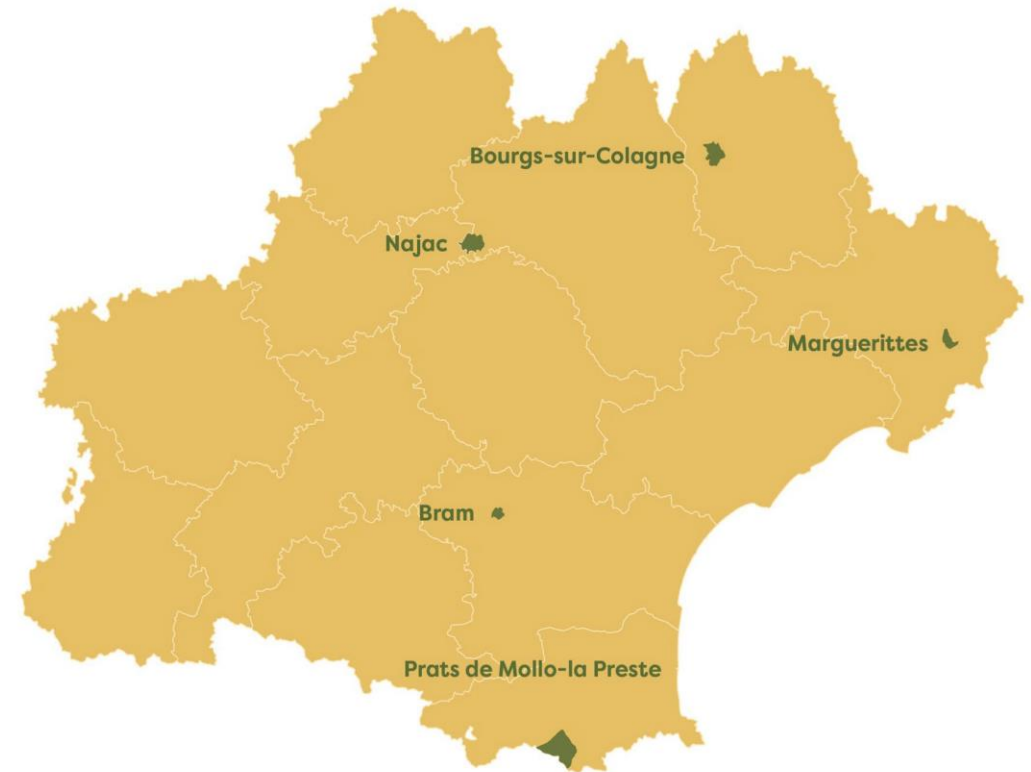
Nos financeurs



L'appel à projet de la Région pour lutter contre les îlots de chaleur urbains

5 projets pilotes en Région Occitanie

En Occitanie, les centres urbains et centres-bourgs anciens, denses et très minéralisés sont fortement soumis au phénomène d'ICU. Pour améliorer le confort thermique des populations, plusieurs champs d'action sont possibles et la végétalisation apparaît comme un levier accessible mais surtout nécessaire. C'est dans ce cadre que **La région Occitanie** finance l'accompagnement de **5 projets** de mise en place d'îlots de fraîcheur végétalisés ainsi que l'élaboration d'un **guide technique** à destination des collectivités.



-  La place Carnot à Bram (Aude)
-  Une continuité de places à Bourgs-sur-Colagne (Lozère)
-  Plusieurs rues du centre-ville de Marguerittes (Gard)
-  La grande place du Faubourg à Najac (Aveyron)
-  Le cimetière de Prats de Mollo - la Preste (Pyrénées-Orientales)

1. CONTEXTE CLIMATIQUE & IDÉES CLÉS



Evolution climatique en France métropolitaine

@Carbone – Scénario RCP 8.5 du GIEC à + 5°C

Situation de référence (1976-2005)

Scénario +5°C 2050 (2040-2070)

Scénario +5°C 2070 (2070-2100)



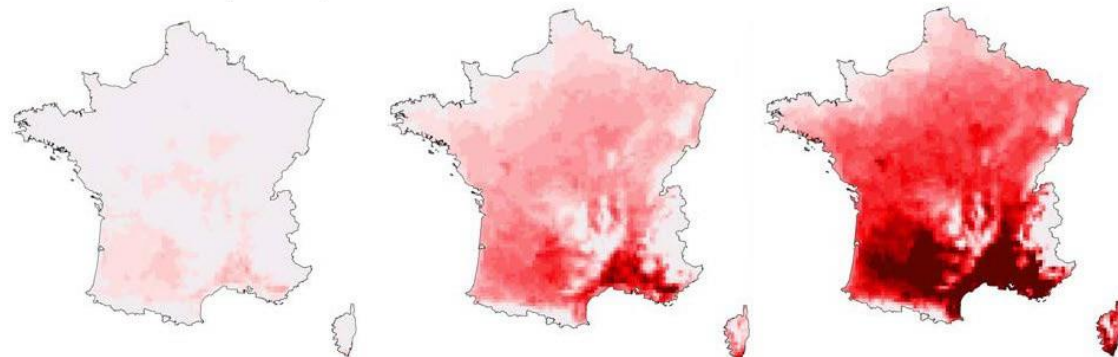
Température



Situation de référence (1976-2005)

Scénario +5°C 2050 (2040-2070)

Scénario +5°C 2070 (2070-2100)



Nombre de jours



Evolution des températures moyennes annuelles maximales

- Hausse des températures moyennes entre +0,8 et +1,8°C en été par rapport à la situation de référence (horizon 2050) ;
- Hausse entre +2,6° à +5,3°C (horizon 2080).

Dans 100 ans, le climat de Carcassonne pourrait se rapprocher du climat actuel de Tunisie.

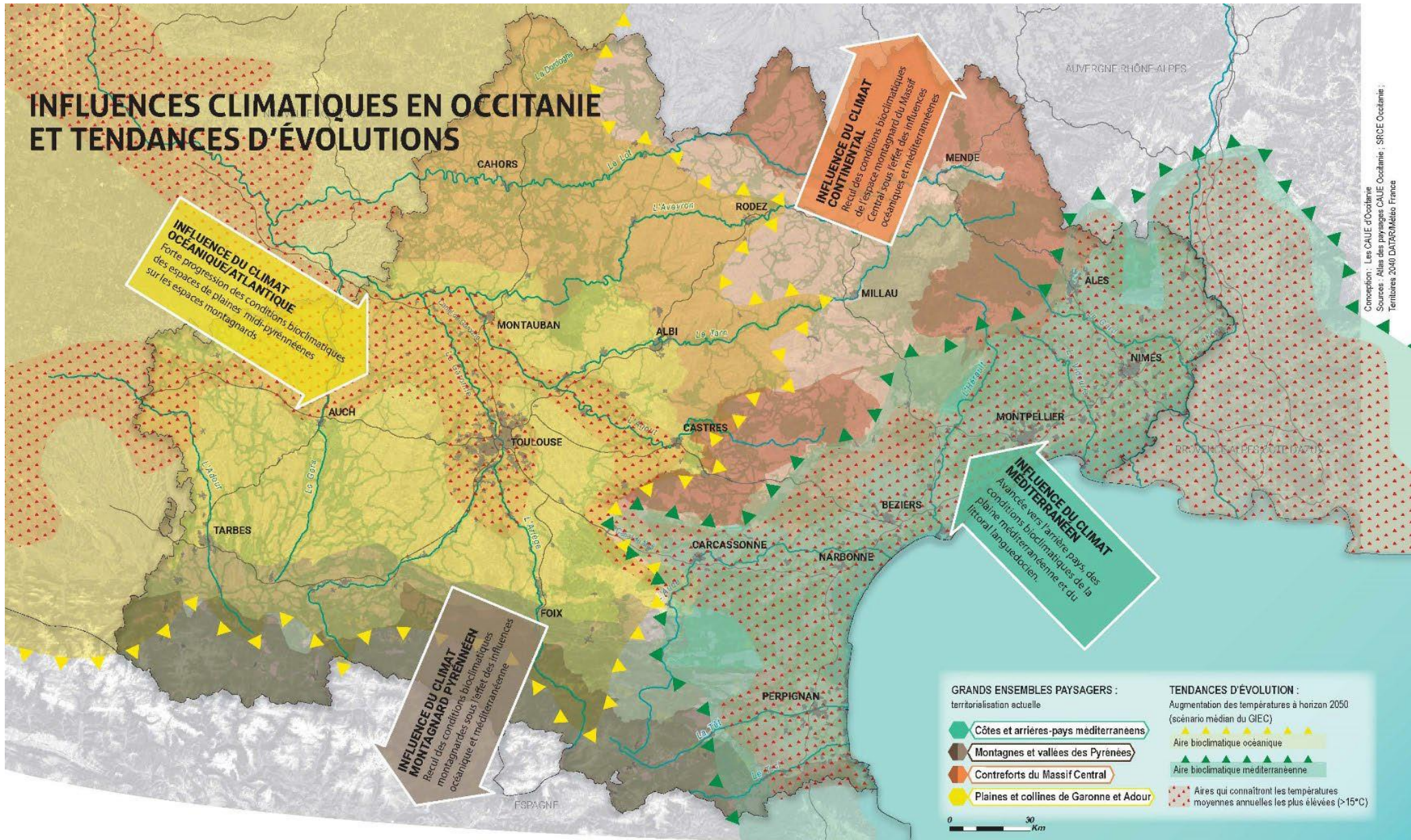
Evolution du nombre de jours de fortes chaleurs

- A la fin du siècle, le nombre de jours de forte chaleurs (35°C à l'ombre sous abri) pourrait dépasser les 10 jours dans la presque totalité du pays.

Accél'air | Îlots de fraîcheur végétalisés
06 octobre 2023



Contexte climatique en Occitanie



Avec un réchauffement de 1°C, les espèces vivantes doivent se déplacer de 180 km vers le nord ou de 150 m en altitude pour retrouver leurs conditions de vie initiales.

A l'horizon 2050 en Occitanie, les prévisions sont de +2 à 3°C par rapport au début du XX^e s.

Qu'en est-il de nos espaces habités et urbanisés ?

L'îlot de chaleur urbain (ICU) : phénomène du **climat local** qui se caractérise par des **températures plus élevées en ville par rapport à la campagne environnante**, ou à une moyenne régionale.

Il est causé par le cumul de phénomènes liés à la morphologie urbaine, aux surfaces fortement minérales et aux apports de chaleur anthropique.

En moyenne, l'ICU est plus intense en hiver du fait des déperditions de chauffage. En été, l'ICU est principalement marqué en **fin de journée et la nuit** et il est plus problématique en période de fortes chaleurs (ADEME).



→ En **2003**, la **surmortalité a été de 40 % plus élevée dans les petites et moyennes villes**, (80 % à Lyon, et 141 % à Paris) que dans le reste de la France. La canicule a provoqué **15 000 morts supplémentaires** par rapport à un été normal (ADEME).

Atténuer les effets du changement climatique

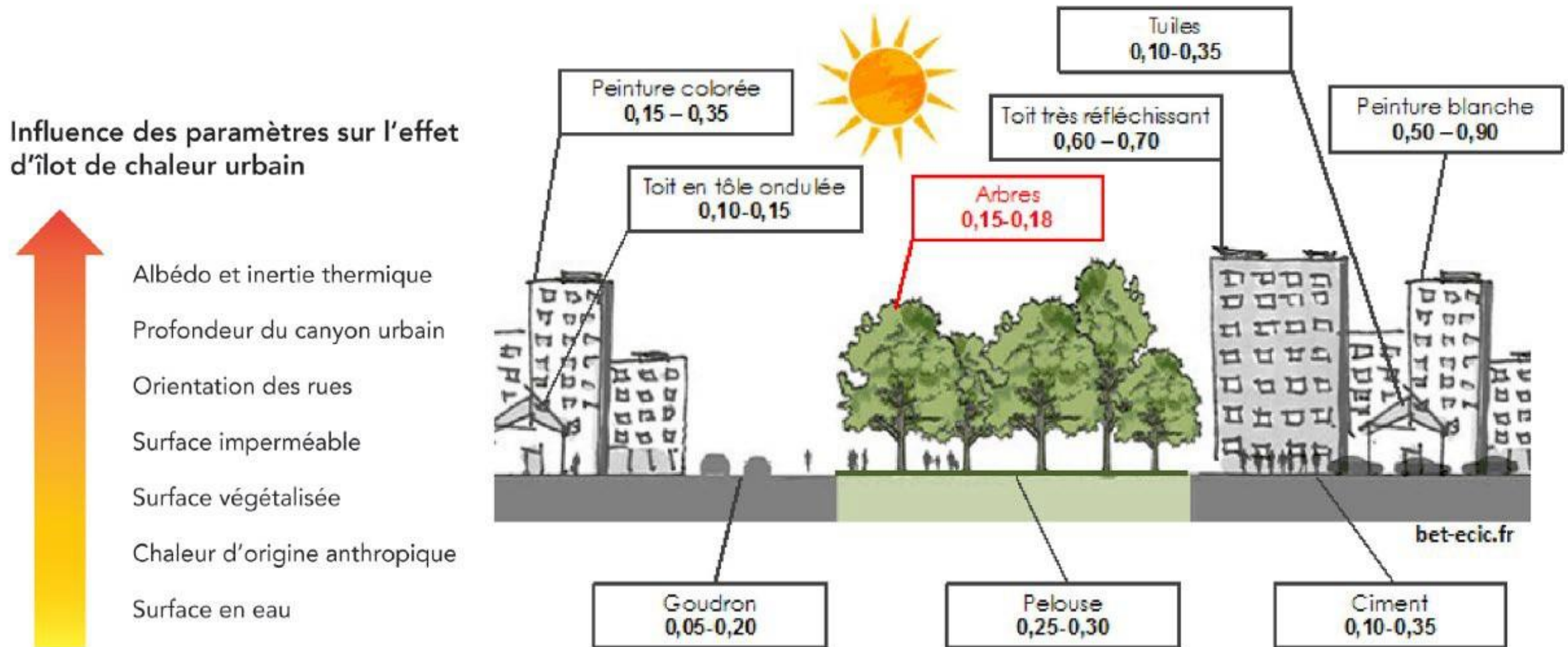
Un enjeu de **santé publique** et de **bien-être**.

Accél'air | Îlots de fraîcheur végétalisés
06 octobre 2023

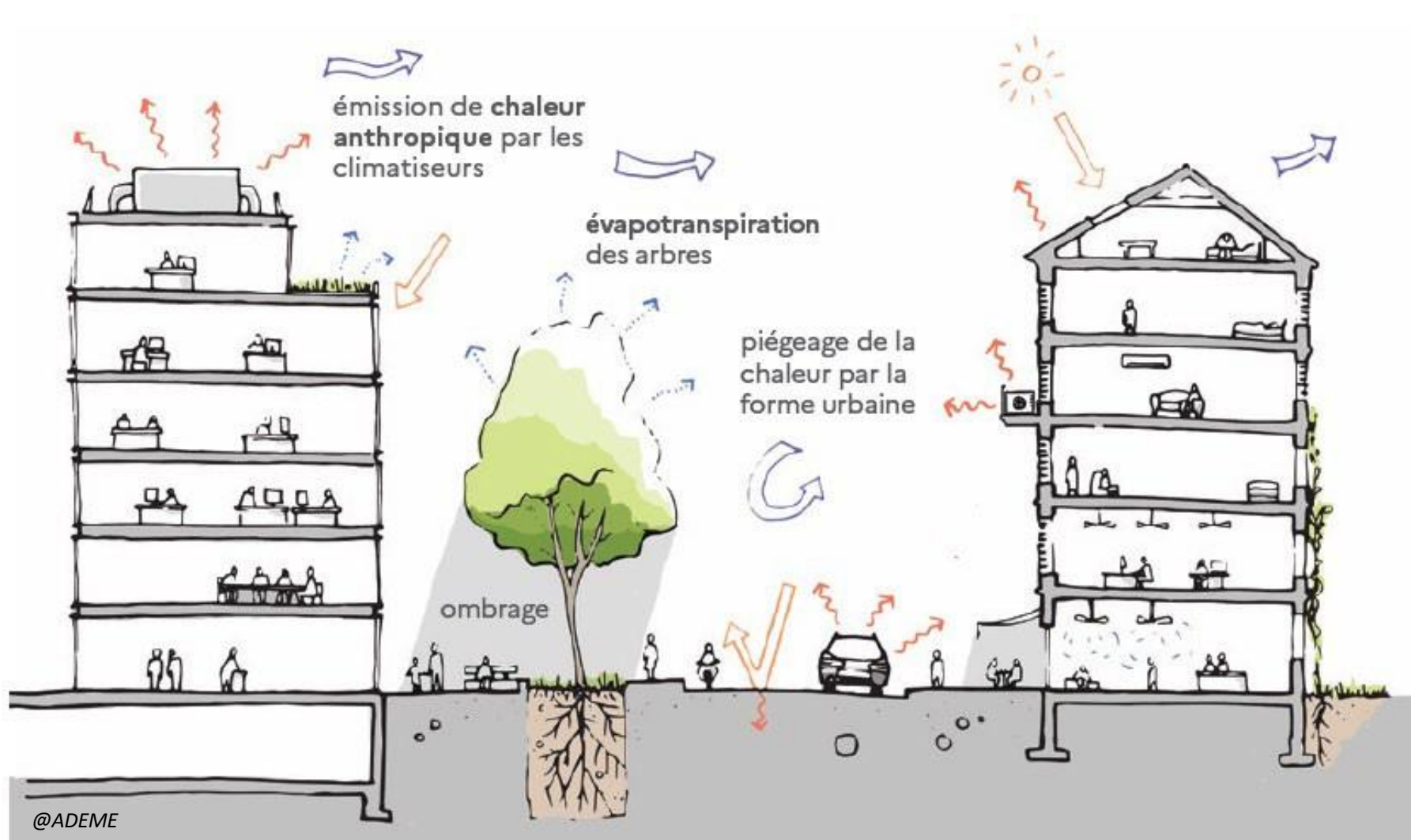


Les paramètres influants sur le phénomène d'ICU

L'albédo : **pouvoir réfléchissant d'une surface** compris entre 0 et 1 (rapport de l'énergie solaire réfléchi à l'énergie solaire incidente). Il dépend de la couleur et de la rugosité de la surface en question (ADEME).



Végétaliser : un des leviers d'action pour lutter contre les ICU



55°C

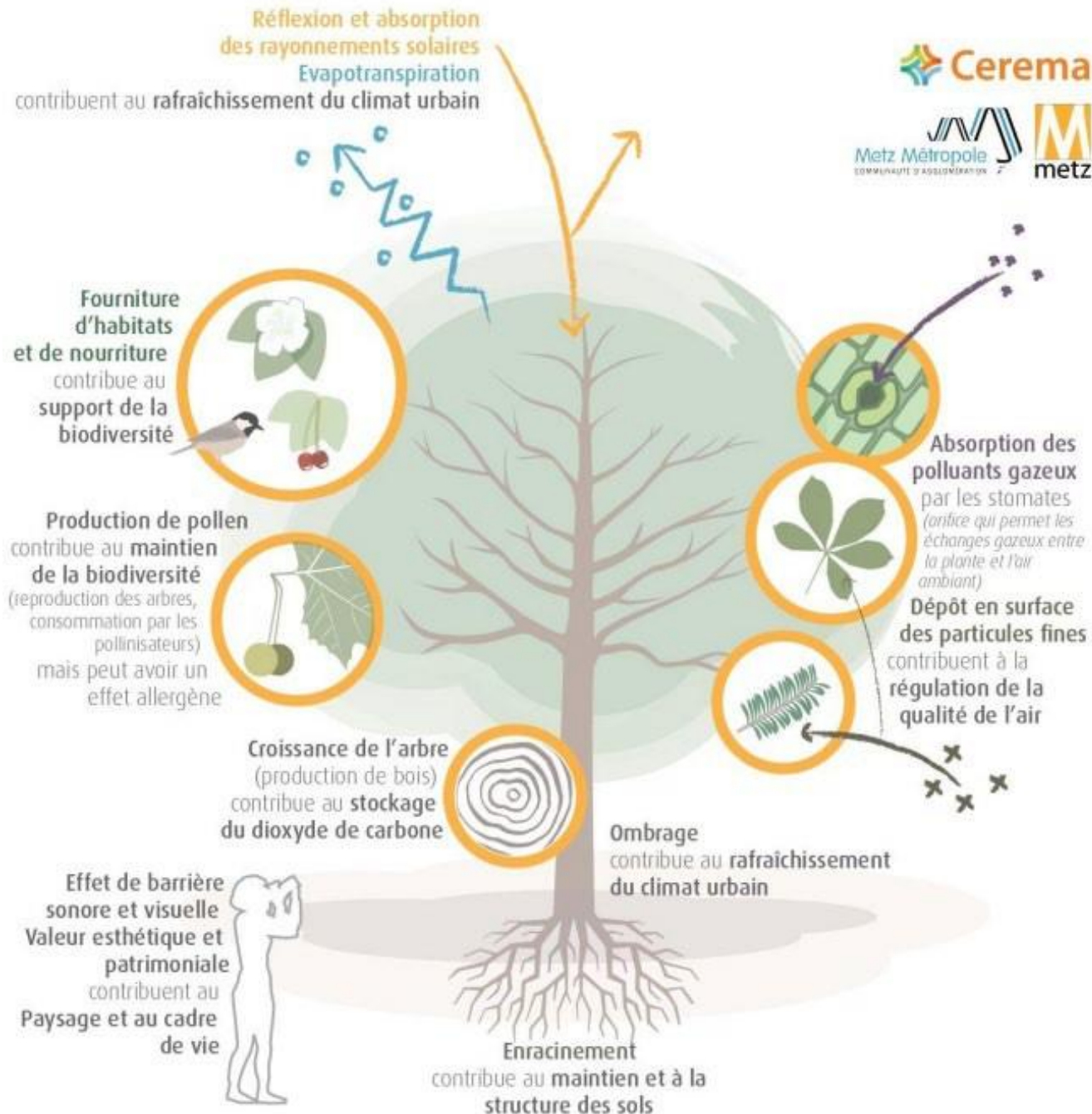
C'est la température de l'air rejeté par la climatisation dans la ville.

8 à 10°C

C'est la différence de température entre un îlot de chaleur et un îlot de fraîcheur urbain.

@ Bordeaux Métropole

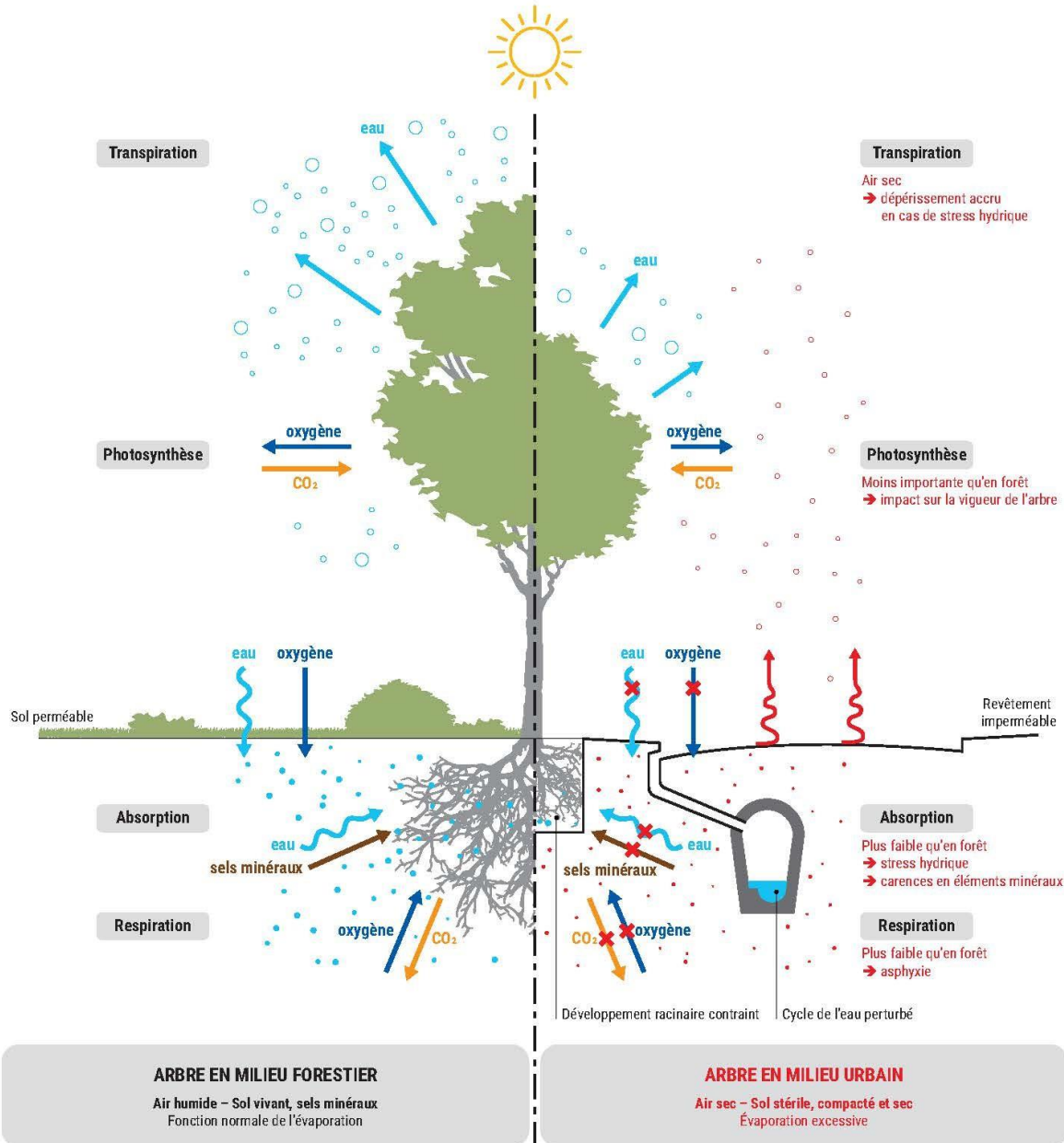
Les bénéfices de la végétalisation et de l'arbre



Végétaliser : une démarche qui s'inscrit sur le long terme et qui mobilise de nombreux enjeux.

- Gestion des eaux de pluie
- Qualité des sols
- Absorption de polluants
- Paysage et amélioration du cadre de vie
- Bénéfices sur la santé mentale
- Biodiversité, continuités écologiques

INCIDENCES DU MICROCLIMAT URBAIN SUR LE DÉVELOPPEMENT DES ARBRES, COMPARAISON AVEC LE MILIEU FORESTIER

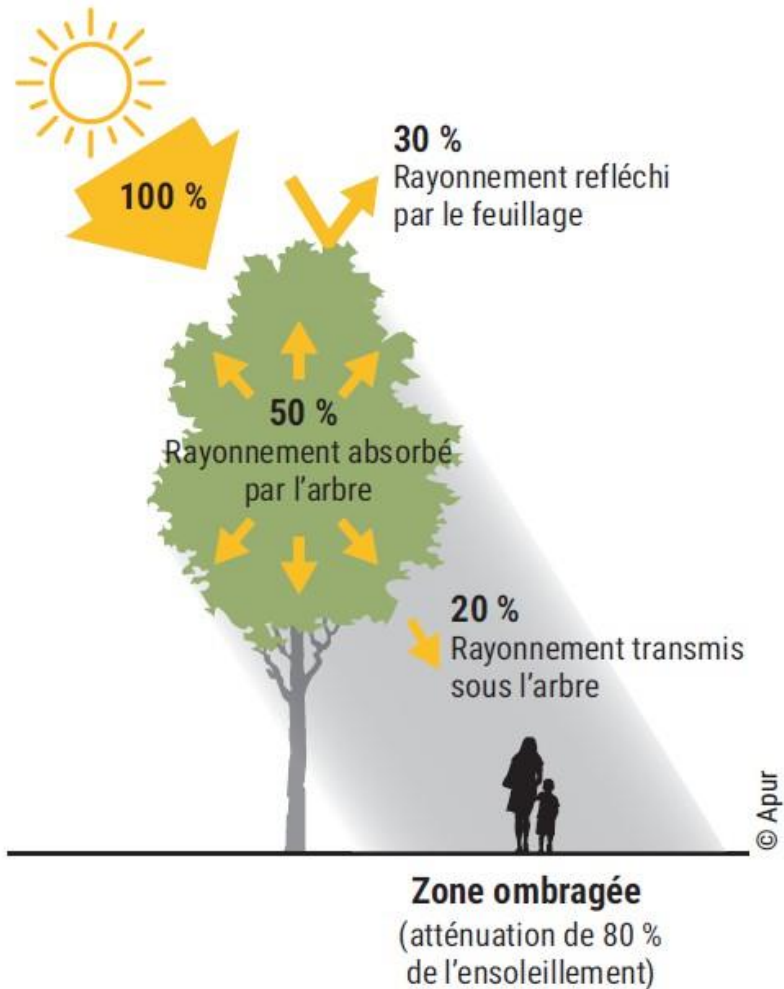


L'évapotranspiration : C'est un **phénomène qui consomme de la chaleur** (endothermique) en **faisant passer l'eau de la feuille de l'état liquide à gazeux**. Ainsi la température de surface de la feuille diminue, ce qui diminue le phénomène d'ICU (ADEME).

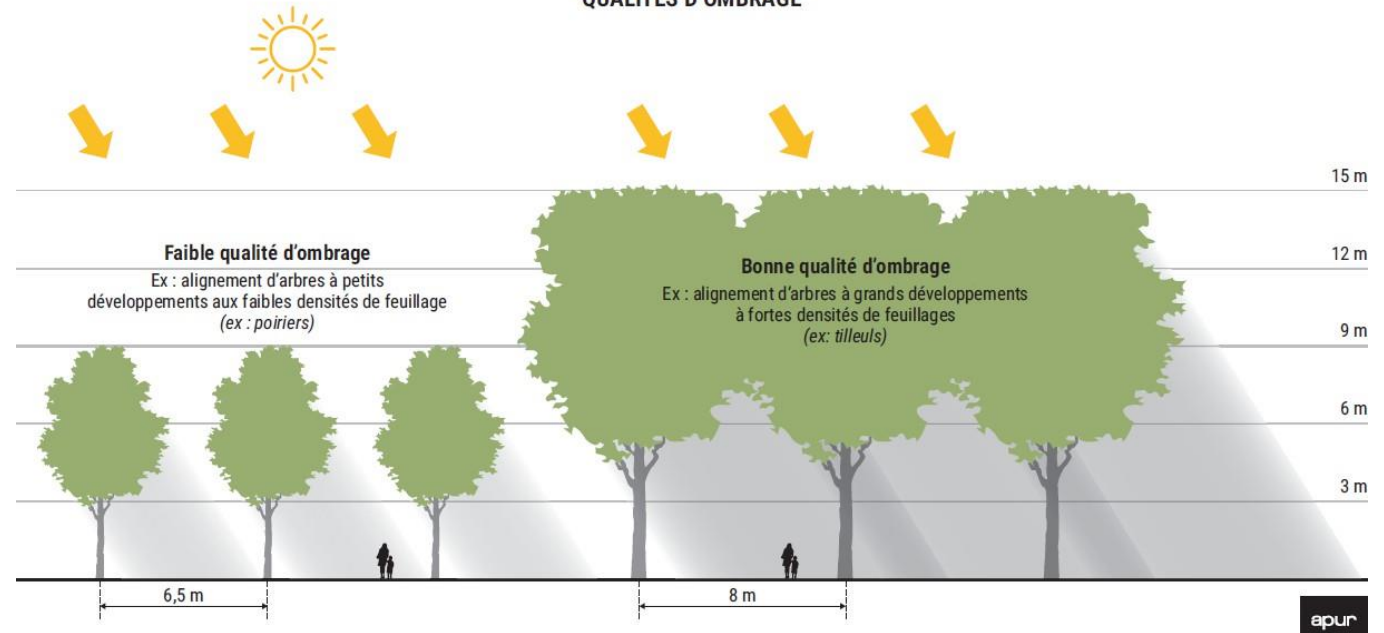
Vers la création d'îlots de fraîcheur végétalisés
→ En milieu naturel, un chêne rejette 1 000 litres d'eau par jour et un bouleau 75 litres d'eau (ONF)

Accél'air | Îlots de fraîcheur végétalisés
06 octobre 2023

OMBRAGE PRODUIT PAR LES ARBRES EN VILLE



QUALITÉS D'OMBRAGE



→ L'emploi judicieux d'arbres d'ombrage permet de **réduire localement la température urbaine de 3 à 5°C** et de 50% à 60% de la consommation énergétique pour la climatisation (**ADEME**)

Le végétal pour rafraîchir les températures de surface



Température maximale de surface
(en °C)

- 0 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 60

■ Périmètre d'étude

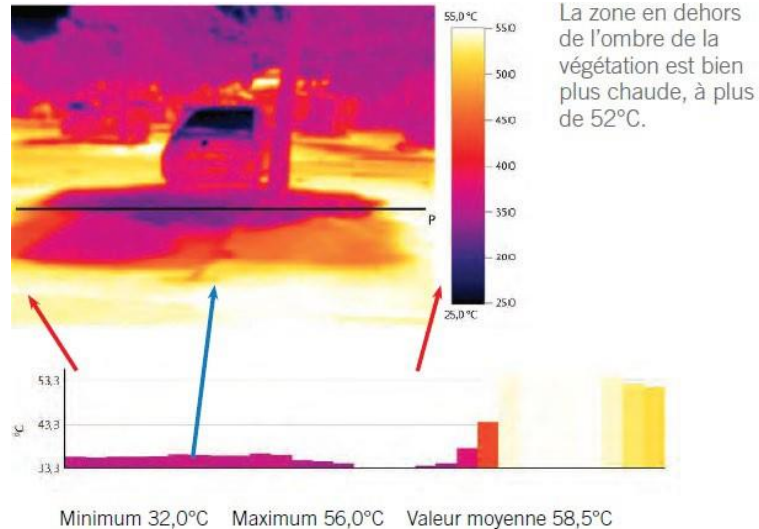
● Arbre

□ Bâtiment

Simulation de la moyenne des températures de surface le 21/06/21 sur la place Carnot à Bram (IceTOOL)



Le conducteur s'est garé à l'ombre du pin. La zone ombragée est à température ambiante, 32°C.



L'arbre urbain : peu d'outils réglementaires pour le protéger malgré de nombreux facteurs rendant sa vie difficile en ville

- Absence de lois spécifiques pour protéger les arbres hors forêts en France ;
- L'article L350-3 du Code de l'environnement est le seul article de la loi française protégeant des arbres de manière inconditionnelle, en l'occurrence, les **allées d'arbres** (@Allées-Avenues) ;
- Les autres arbres protégés sont ceux inscrits dans les **PLU** (haies ou alignements identifiés, arbres dans Zones Patrimoniales et Sites Patrimoniaux Remarquables, EBC, EVV, arbres remarquables).

L'espérance de vie d'un arbre en milieu urbain est en moyenne plus faible qu'en milieu naturel, allant de quelques décennies en ville à plusieurs siècles en environnement naturel.

👉 CAUE 77 <https://www.caue77.fr/les-arbres-de-seine-et-marne/2-ameliorer-la-protection-des-arbres>

👉 FREDON Occitanie <https://www.fredonoccitanie.com/jevi/2023/06/22/jevi-les-outils-reglementaires-pour-protoger-les-arbres-en-france/>

2. LES BONNES PRATIQUES DE VÉGÉTALISATION

A. Préserver l'existant



Faire un état des lieux de son patrimoine végétal pour une gestion adaptées et planifiées



Le défi : intégrer et anticiper la gestion

Maintenir l'existant



Préserver le patrimoine végétal en place

Adapter la taille des arbres



Tailles sévères à proscrire

→ **En milieu naturel, l'arbre n'a pas besoin d'être taillé** pour bien se développer !



Micocoulier taillé (gauche) et
laissé en port libre (droite)

Couper de **gros diamètres** crée une porte d'entrée pour les organismes **pathogènes**, en plus d'affaiblir l'arbre qui devra régénérer des feuilles et **puiser dans ses réserves** pour réaliser la photosynthèse.



Un geste simple mais essentiel :
désinfecter les outils !



Chouvel

Tailles sévères répétées sur platane

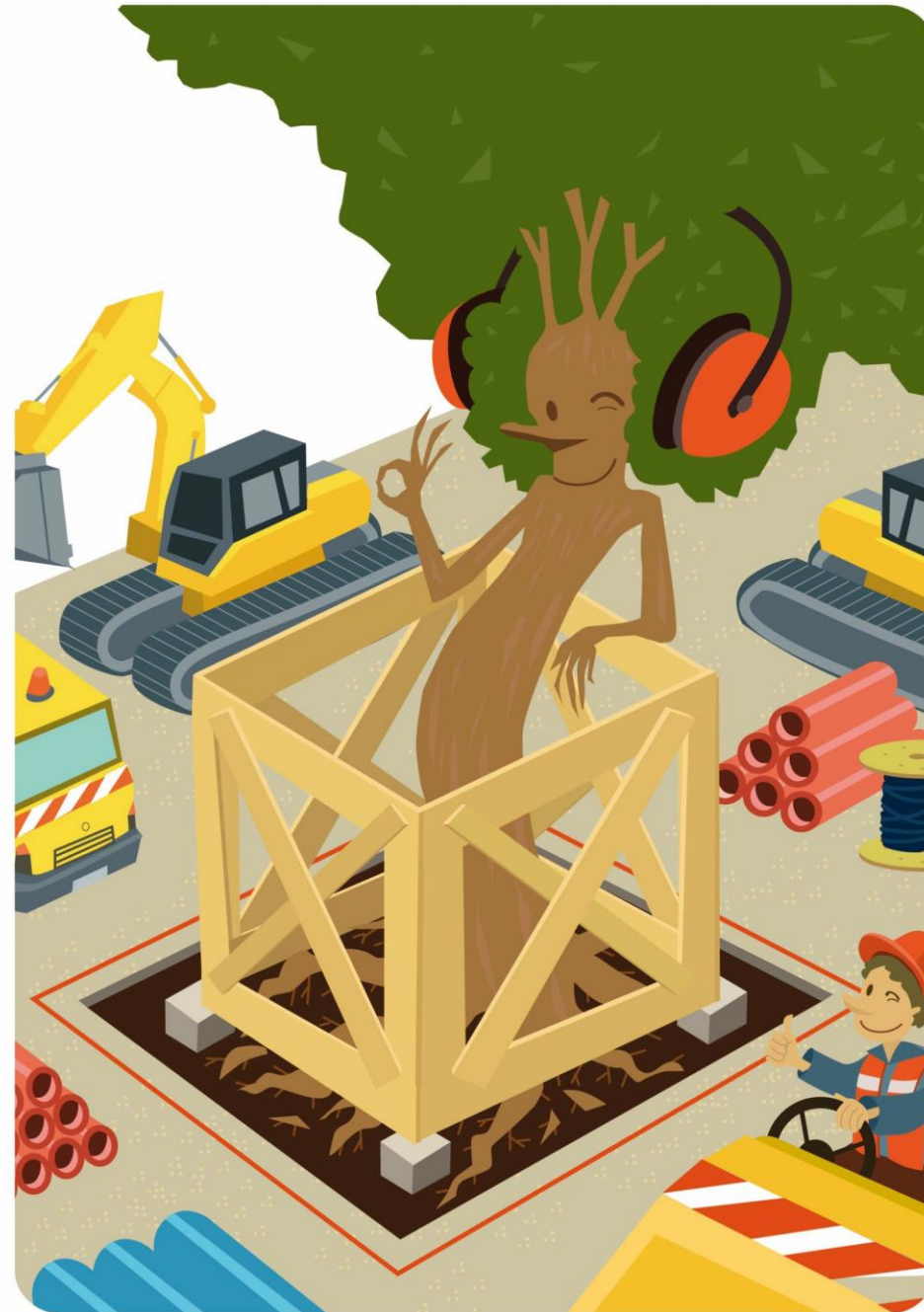


Chouvel



Tailles de trop gros diamètres sur platane

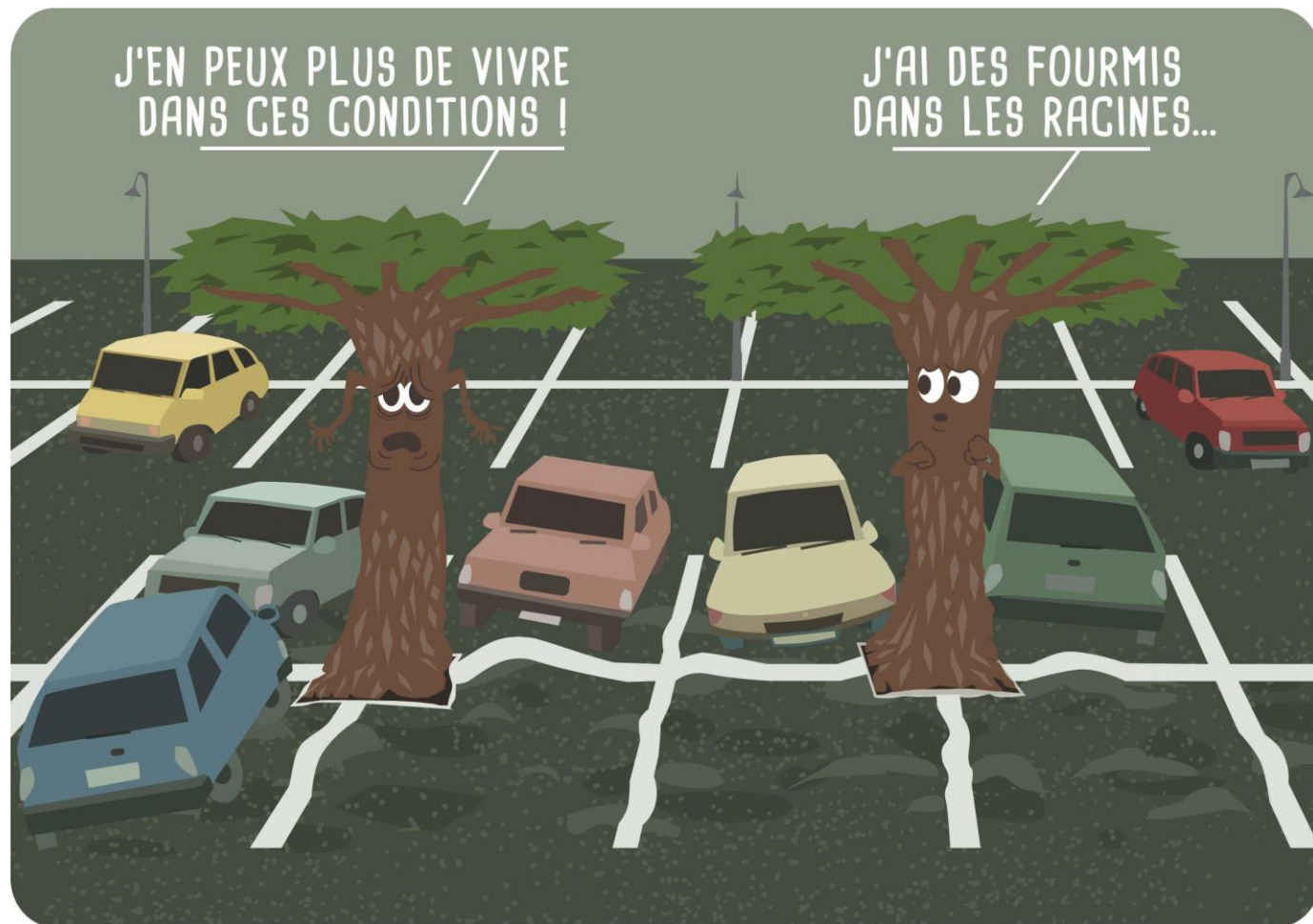
Protéger les arbres durant les chantiers ou après plantations

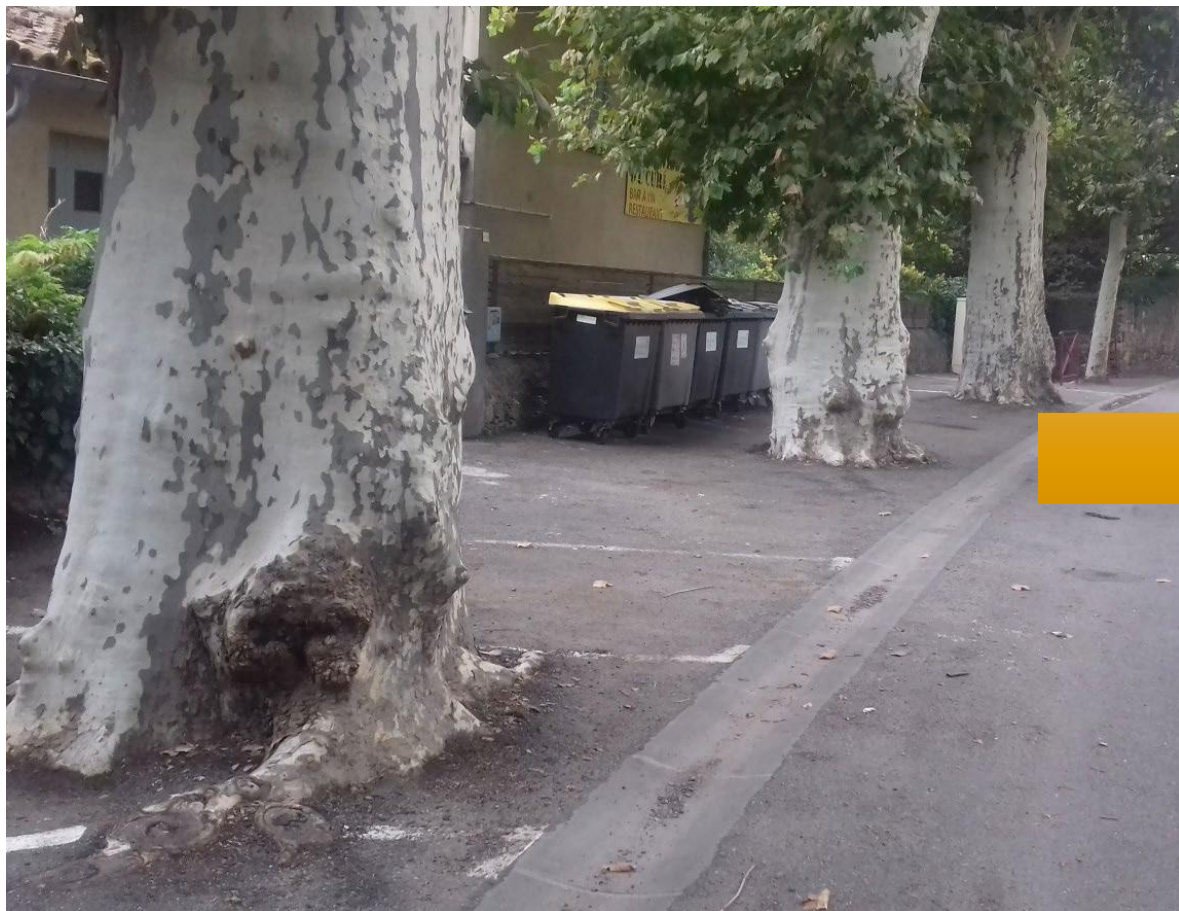


Des arbres considérés comme du mobilier



Ne pas étouffer les pieds d'arbres ...





Caunes-Minervois



Paziols

... et preferer leur végétalisation!





Carcassonne



Alzonne



²⁷ Fanjeaux



Carcassonne



Albi



Dinan



Carcassonne

Conseils :

→ Utiliser les **déchets de tailles** d'arbres sur site ;

→ Se **prêter** le matériel (broyeurs) entre communes ;

→ **Privilégier le paillage organique** qui préserve et améliore la qualité du sol (garde l'humidité, protège des rayons UV, moins d'adventices, etc.).



Densifier les massifs



→ **Eviter un sol nu**, pour garder l'eau en surface et profondeur ;

→ Limite les **adventices**.



Alzonne

Végétaliser les massifs (Portel des Corbières)



Mai



Décembre 2018



Mai



Mai

06 octobre 2020

Désimperméabiliser!



Choisir des revêtements perméables



Laguiole



Montpellier



Les Salleles



Angers



Mont

Désimperméabiliser le stationnement

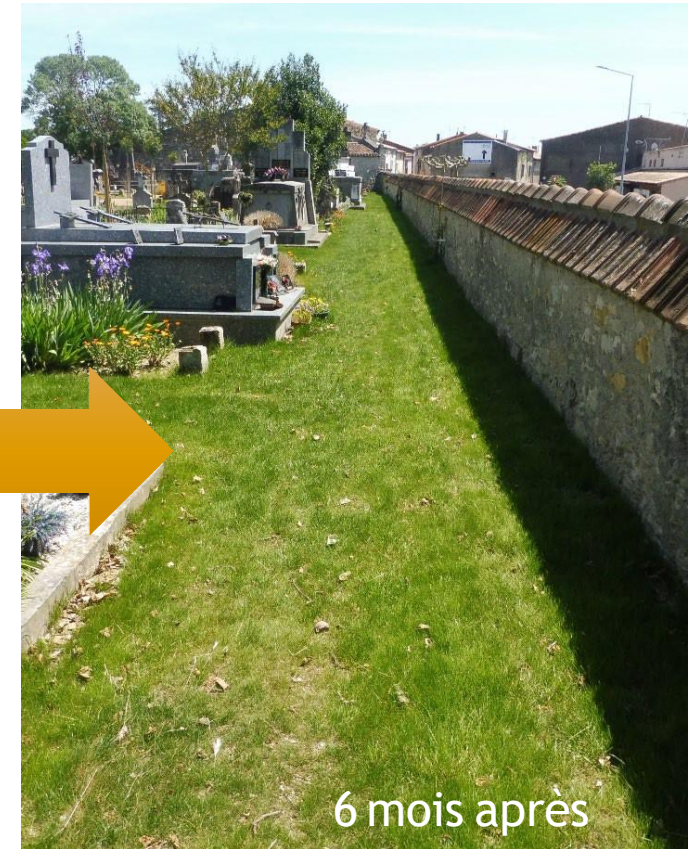
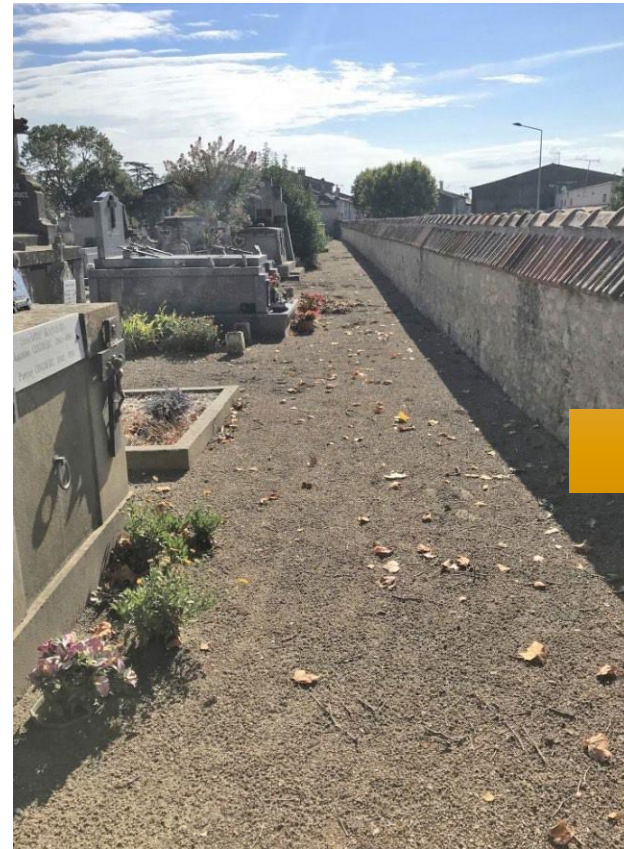


Éviter des dalles
alvéolées en
plastique



Dalles alvéolées en béton

Faire place à l'enherbement



Enherbement de cimetière par hydromulching (Alzonne)

Enherbement naturel des trottoirs (Carcassonne)



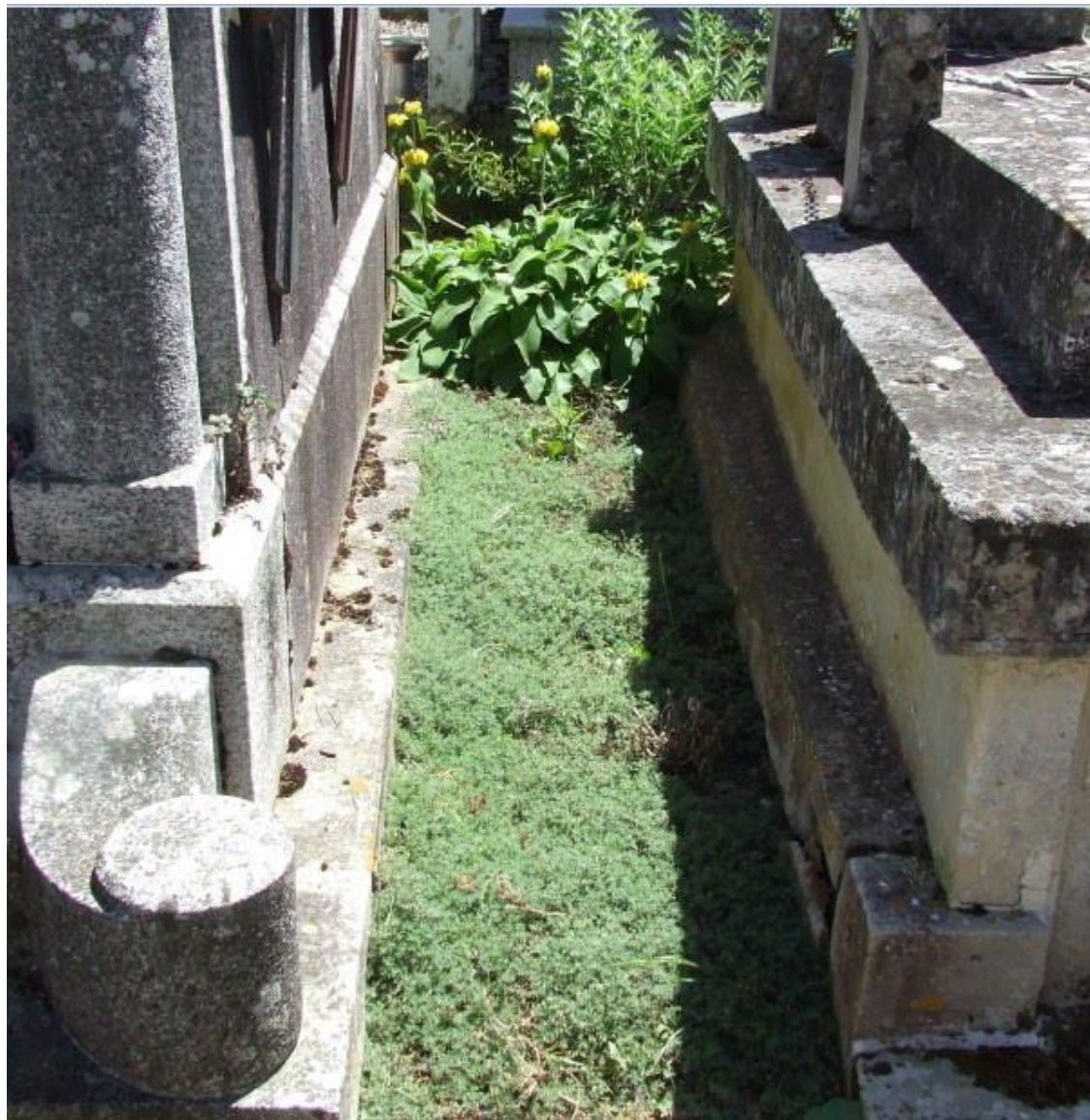
Végétaliser les cimetières (Belvèze du Razès)



Végétaliser les cimetières (Canet d'Aude)



Végétaliser les cimetières (Salles sur l'Hers)



Désimpérméabilisation d'une rue (Laguiolle)



2. LES BONNES PRATIQUES DE VÉGÉTALISATION

B. Renouveler le
patrimoine végétal



Mieux connaître le végétal et les enjeux paysagers

- **S'appuyer sur des professionnels** (pépiniéristes, paysagistes, CAUE, botanistes, etc.) ;
- Continuer de **former** les élus, agents des collectivités et professionnels de l'aménagement.



S'appuyer sur la pépinière départementale (Lézignan-Corbières)

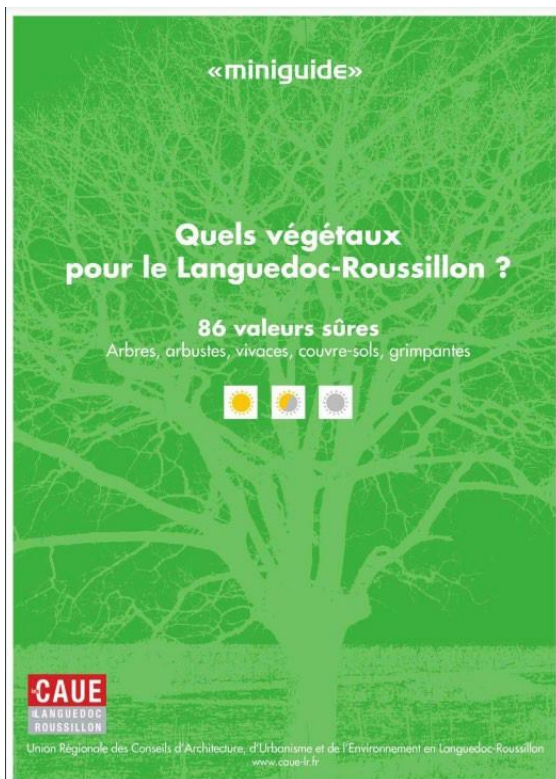


Choisir la bonne essence



Conseils :

- Diversifier le choix des essences (ne pas planter monospécifique) et **diversifier la gamme végétale** ;
- Choisir à la fois des **essences locales** et des zones **proches du climat actuel** (voir les listes et projets de recherche existants) ;
- Prendre en compte **l'amplitude thermique** du site (températures maximale et minimales).



[UR CAUE -Quels végétaux pour le Languedoc-Roussillon?](#)

[Permis de végétaliser CAUE Aude](#)



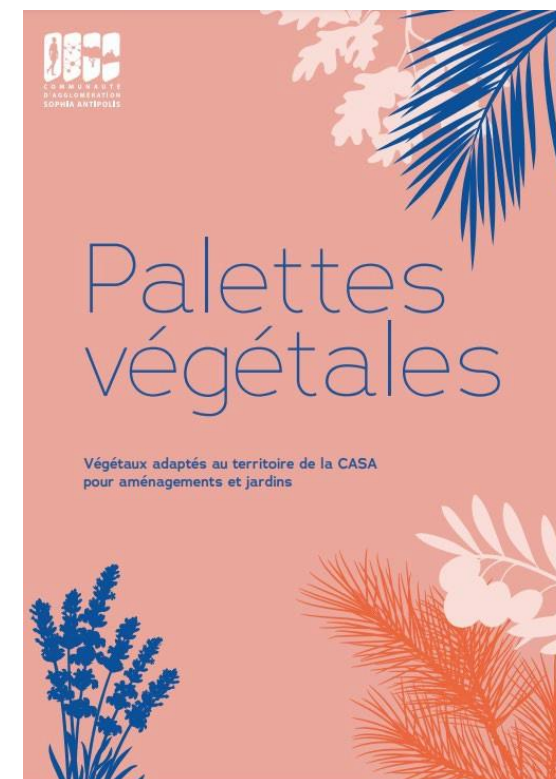
[Plantons Local - ARBE Occitanie](#)



[L'outils SESAM du CEREMA](#)



[Choix d'essences forestières qu'on retrouve en ville](#)



[Guide de la CASA](#)

Eviter les plantes en pot et privilégier la pleine terre

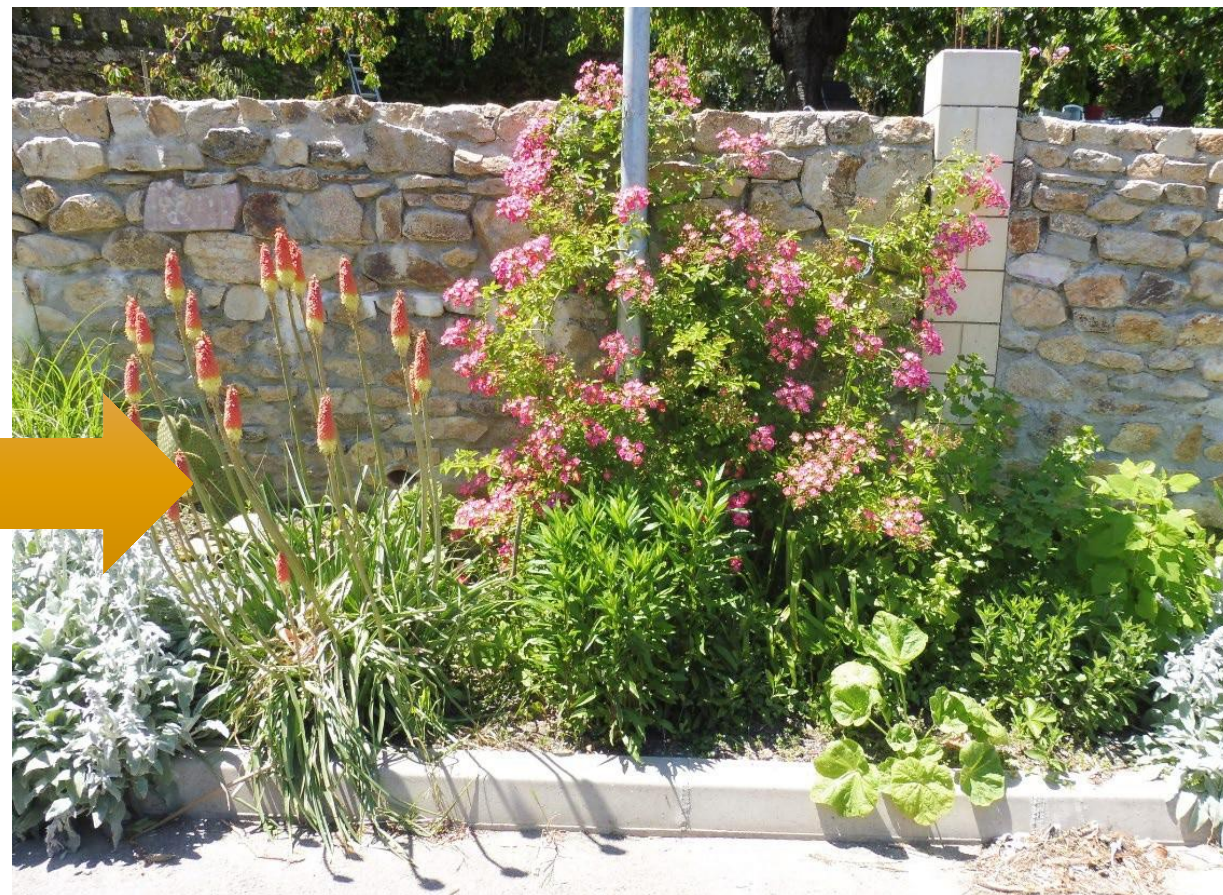
Pourquoi ?

- Pour **diminuer la quantité d'eau** nécessaire pour les végétaux ;
- Pour **réduire le temps d'entretien** ;
- Pour laisser **plus de place au système racinaire** et permettre un meilleur développement (surtout pour les arbustes).





Villeneuve-Minervois



Pieds de mur végétalisés (Frontiers-Cabardès)

Végétaliser les pieds de murs et façades



→ Savoir observer pour identifier les endroits susceptibles d'être végétalisés simplement

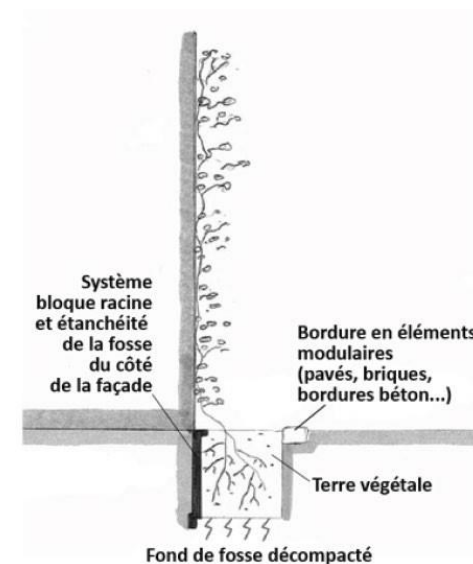


Schéma d'une fosse en pied de façade ©MEL

Plantation en pleine terre (Saint Michel de Lanès)



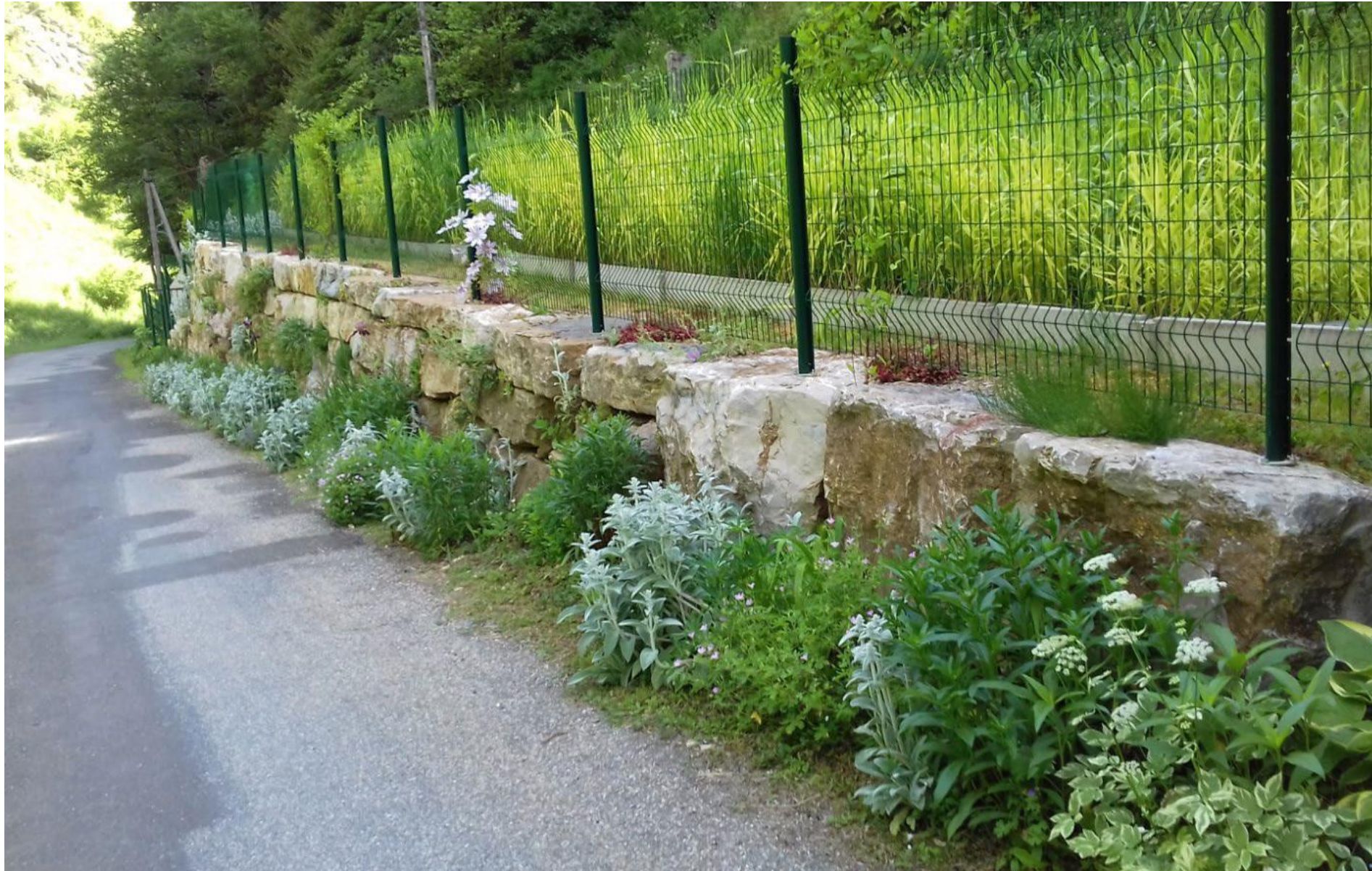
Pieds de mur végétalisés (Frontiers-Cabardès)



Rue végétalisée (Villeroze Termenès)



Pieds de mur végétalisés (La Fajolle)



Des grimpantes Saint

Michel de Lanès



Saint-Martin Le Viel



Montpellier



Rue végétalisée (Saint Michel de Lanès)



Brenac



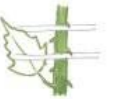
Plante à vrilles ou plante volubile
Nécessite un support et s'enroule seule. Glycine, chèvrefeuille...



Plante à crampons ou à ventouses
Ne nécessite pas de support, s'accroche seule au mur
Lierre, vigne vierge...

Plante sarmenteuse
Nécessite d'être palissée sur un support

Rosier grimpant, jasmin d'hiver...



(CAUE Aude – permis de végétaliser)

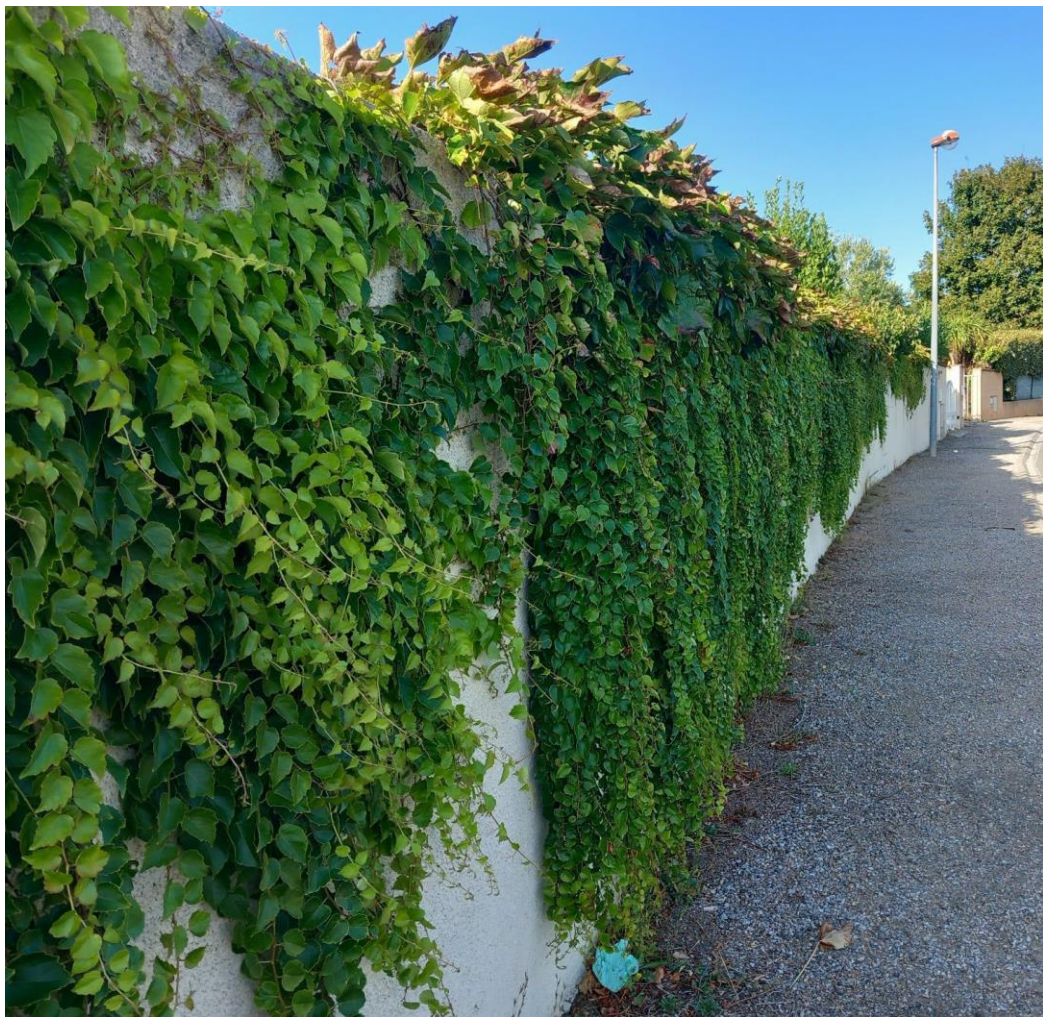
Façade et rue végétalisée

Najac



Montpellier (Vigne)





Végétaliser les murs avec de la vigne (Palaja)



Végétaliser les murs avec de la vigne et du chèvrefeuille (Sorèze)

→ Une différence de **plus de 10°C** peut exister entre une façade ensoleillée et la même façade ombragée (ADEME).

Végétaliser les murs (Hôtel du Roi vers le Pont Vieux à Carcassonne)

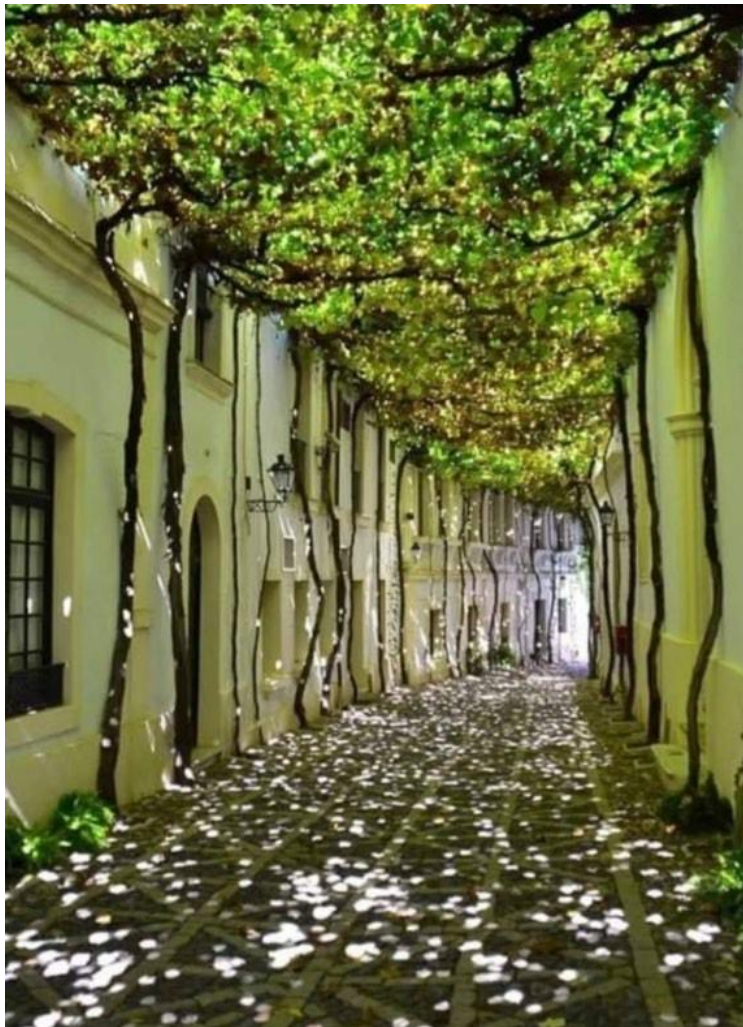




Conteneurs poubelles
végétalisés avec de la
Glycine (Lavandou)

Des pergolas

Jerez de la Frontera en Andalousie (Espagne)



Saint-Michel de Lanès



Pergola végétalisée de rosiers banks et jasmin étoilé (Carcassonne)



Revégétaliser les villages (La Fajolle)



La démarche participative avec les habitants

2 LE PERMIS DE VÉGÉTALISER, UNE DÉMARCHE EN PLUSIEURS ETAPES

Le permis de végétaliser est une démarche qui se construit dans le temps, en plusieurs étapes, permettant de définir les attendus et la forme de l'opération.

En général, plusieurs temps sont nécessaires :

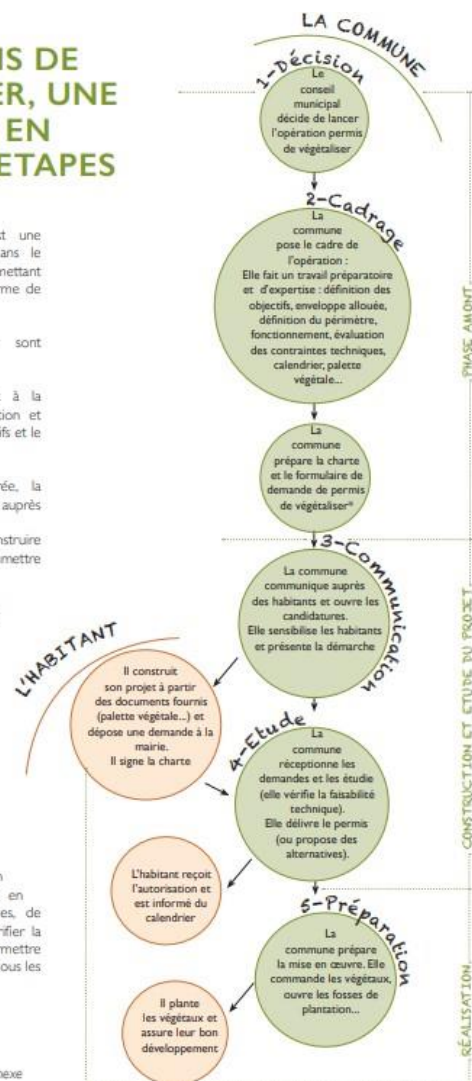
- Une phase amont permet à la commune de préparer l'opération et de définir précisément les objectifs et le calendrier.

- Une fois l'opération cadrée, la commune peut communiquer auprès des habitants. Ils peuvent à leur tour s'investir, construire leur projet de plantation et le soumettre à la commune.

- Après la validation des projets, arrive la phase de mise en œuvre, avec la préparation du chantier par la commune et la plantation par les habitants.

Il est important de prévoir un temps suffisant pour la mise en œuvre de l'ensemble de la démarche : 6 à 8 mois sont nécessaires pour mettre en place un « permis de végétaliser » en prenant le temps d'explorer en amont le champ des possibles, de faire des choix éclairés, de vérifier la faisabilité technique, puis de permettre les différents aller-retours entre tous les partenaires.

*documents types proposés en annexe



Atelier participatif pour la végétalisation de la place Carnot à Bram

Le permis de végétaliser du CAUE de l'Aude

60 → <https://www.les-caue-occitanie.fr/publication/permis-de-vegetaliser-guide-pratique-de-mise-en-oeuvre>

Accél'air | Îlots de fraîcheur végétalisés
06 octobre 2023



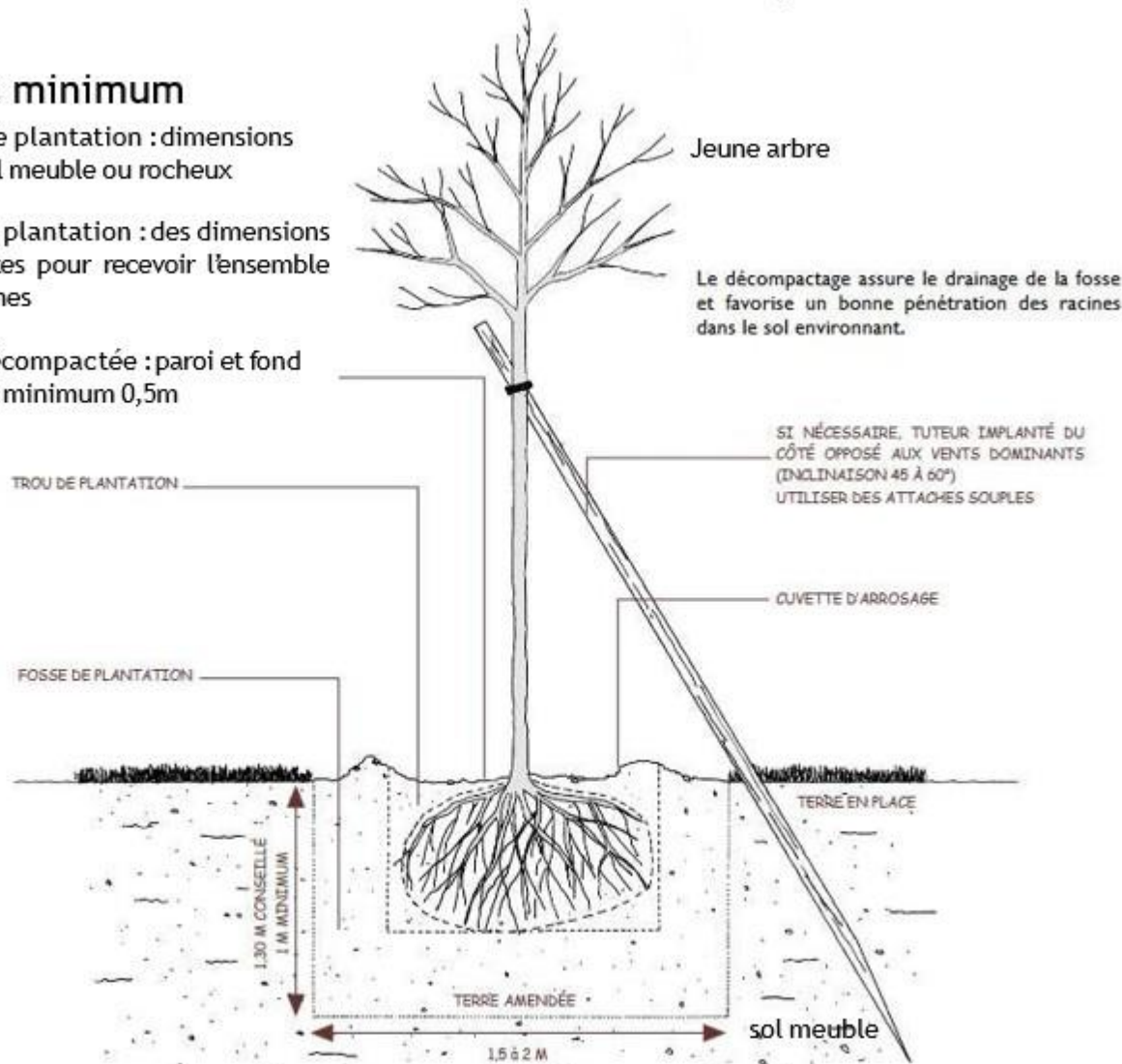
La plantation : un moment clé dans la réussite des projets de végétalisation

15m³ minimum

Fosse de plantation : dimensions selon sol meuble ou rocheux

Trou de plantation : des dimensions suffisantes pour recevoir l'ensemble des racines

Zone décompactée : paroi et fond de fosse minimum 0,5m



Conseils :

→ Le volume de **fosse** optimale pour qu'un arbre s'épanouisse est de **25 m³** ;

→ **Planter petit** et à **l'automne**, pour avoir un bon système racinaire ;

→ **Décompacter** les sols plutôt secs en septembre pour l'aérer sur une profondeur de 40-60 cm pour une meilleure pénétration des racines). ;

→ Arroser avec un bon **plombage d'eau** ;

→ **Pas d'engrais au fond** mais sur la couche superficielle ;

→ **Pailler** dans la cuvette sur 10 à 20 cm d'épaisseur.

Végétaliser et désimperméabiliser les cours d'écoles



→ Des cours d'écoles **plus confortables et attractives** grâce aux arbres et la végétation qui créent différents **microclimats** (GAMSON DANKS Sharon, *Les cours d'école se mettent au vert*).

Végétaliser et désimperméabiliser les cours d'écoles



Cuxac d'Aude

Protéger les pieds d'arbres en alliant les usages



Végétaliser l'espace public



Végétalisation sur un parking souterrain (Montauban)



Végétalisation d'une place en centre-bourg étroit (Vic-la-Gardiole, atelier site)

Plantation d'un tapis de sedum sur un sol peu épais (contrainte de réseaux à Sigean)



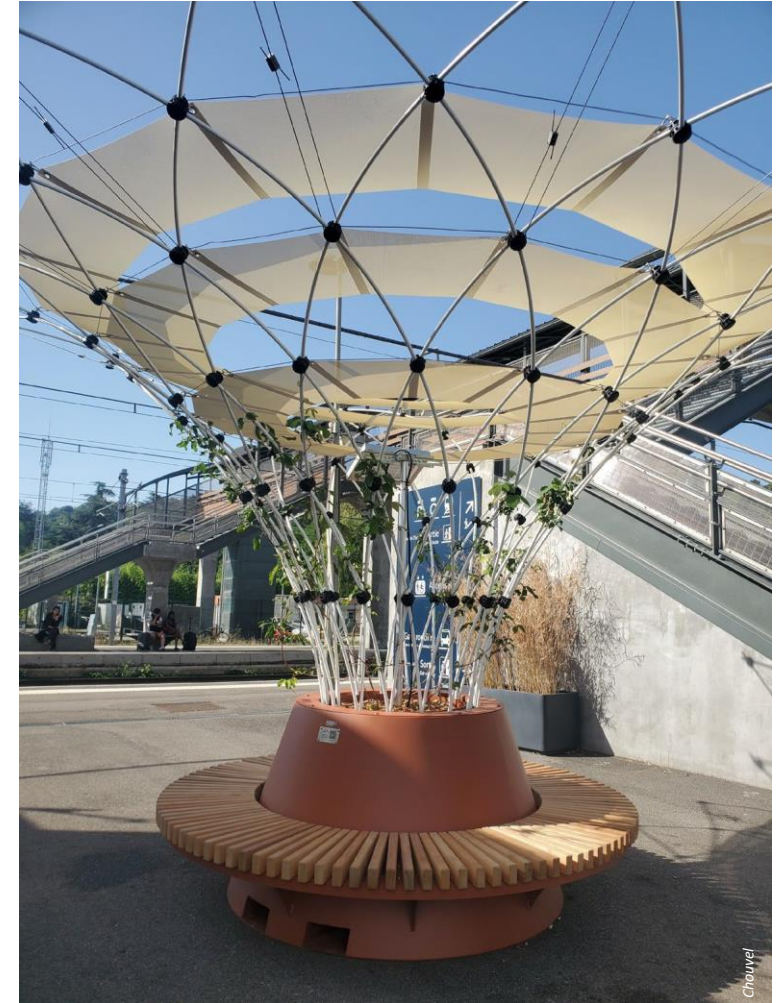
De fausses bonnes idées



Des bâches
plastiques qui
polluent et
étouffent les sols



Des systèmes
hors-sol



Accél'air | Îlots de fraîcheur végétalisés
06 octobre 2023

3. CONCLUSION : FINANCEMENTS & BOITE A OUTÎLS



DEUX DISPOSITIFS :

- ↳ Opération cœurs de village
- ↳ Désimperméabilisation des sols

Opération "cœur de village" (aide aux communes/CD11)

Objectif de l'action et rappel de la stratégie départementale : favoriser la mise en valeur du cadre de vie et le confort des habitants ainsi que le développement touristique.

Bénéficiaires : Communes et Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

Taux maximal d'aide : 30%

Critères d'éligibilité : sont éligibles les projets regroupant un ensemble d'opérations (dont la végétalisation/îlots de fraîcheur) s'inscrivant dans **une démanche globale**. Les réseaux secs et humides doivent être en bon état.

Actions éligibles : études préalables/ assistance à maîtrise d'ouvrage et mission de maîtrise d'œuvre

Dépenses liées aux travaux : **aménagement** (démolition d'un bâtiment,...) et **sécurité** (aménagement de carrefour,...)

Aménagements annexes : Traitement des eaux pluviales/ aménagements et éléments paysagers adaptés au climat (appui possible des pépinières départementales)/ signalisations/ mobiliser urbain.

Actions inéligibles : toute opération relevant de l'entretien général/ investissements liés à la création de réseaux de télécommunications ou d'éclairage public/ acquisition foncière et immobilière/abattage d'arbre.

Désimperméabilisation des sols

- **Stratégie départementale pour l'eau adoptée par le Conseil départemental de l'Aude le 10 juillet 2019**

☞ Politique de transition écologique pour l'adaptation au changement climatique ;

> lutte contre l'artificialisation des sols.



- **Accord-cadre signé le 25/11/2019 avec l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée**

☞ Objet : opérations de désartificialisation / désimperméabilisation des sols / déconnexion des eaux pluviales pour infiltration et/ou réutilisation (exemples : cours d'établissements scolaires, parkings...) ;

☞ Bénéficiaires : collectivités (communes...) ;

☞ Taux maximal d'aide : 30 % (plafonnement éventuel des aides en fonction du projet, de la surface déconnectée conformément aux règles appliquées par les autres financeurs).

Actions éligibles/inéligibles

- Actions éligibles : études et travaux concourant à une déconnexion efficace des eaux pluviales (au moins pour les pluies fréquentes) ainsi que les travaux connexes de végétalisation et les actions pédagogiques montrant l'intérêt de l'infiltration des eaux pluviales

🗺️ 📌 aide conditionnée à la réalisation d'études préalables (étude de conception niveau AVP, test d'infiltration..) permettant d'attester de l'efficacité de la déconnexion (ces études préalables sont éligibles si elles sont directement liées au projet de déconnexion)

- **Actions inéligibles** : aménagement/mise en place d'aires de jeux, de mobiliers urbains, travaux d'embellissement, travaux d'imperméabilisation, travaux liés à de nouvelles imperméabilisation...

🗺️ 📌 Intérêt/nécessité d'un devis estimatif détaillé par poste et cohérent avec les factures

🗺️ 📌 Les actions éligibles doivent être directement liées à un objectif de déconnexion des eaux pluviales et relever d'une logique d'investissement (travaux en régie exclus)



Des financements possibles

- **Région Occitanie**

- Vers un renouvellement du dispositif « **Aménagement et qualification environnementale des espaces publics résilients ?** »
- Objectif : Financer des opérations d'aménagements d'espaces publics résilients privilégiant la **renaturation et la désimperméabilisation et proposant des ilots de fraîcheur et de verdure** en cœur de ville et de bourg

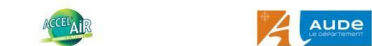


- **Fonds Vert – Axe renaturation**

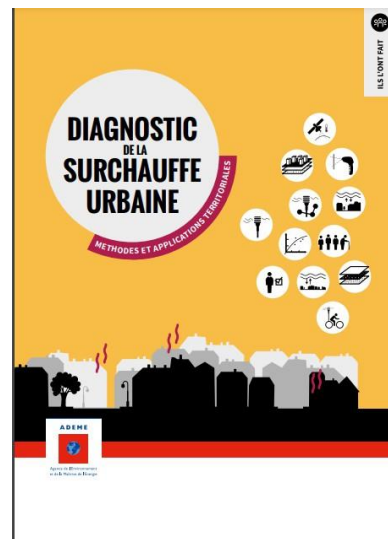
- Dossiers traités au fil de l'eau
- Pour plus d'information :
 - Webinaire Aides Territoires : <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/blog/webinaire-fonds-vert-financer-des-solutions-dadapt/>
 - Foire aux questions : <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/programmes/fonds-vert/?tab=faq>



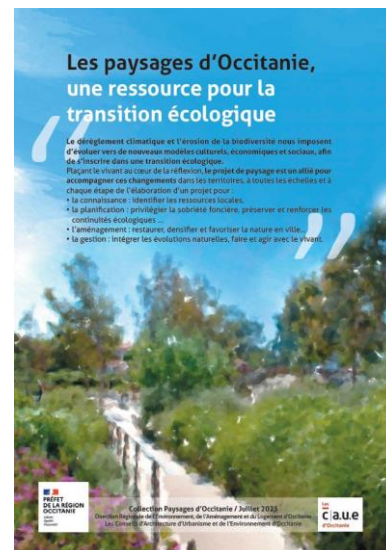
Des outils techniques pour aller plus loin



Charte de l'arbre du Département



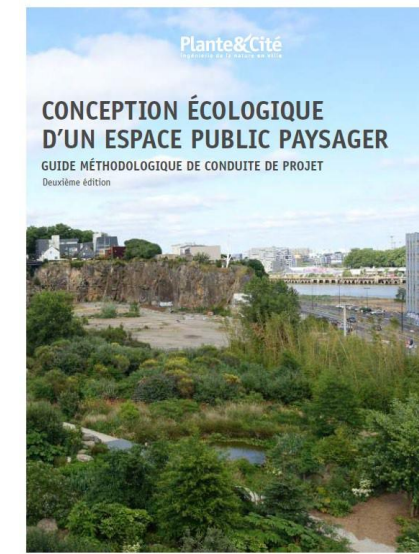
Guide de diagnostic de l'ADEME



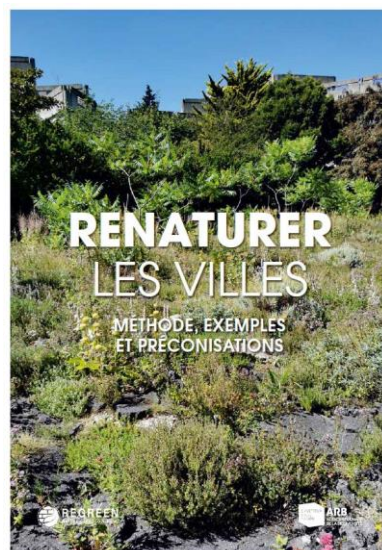
Les CAUE d'Occitanie



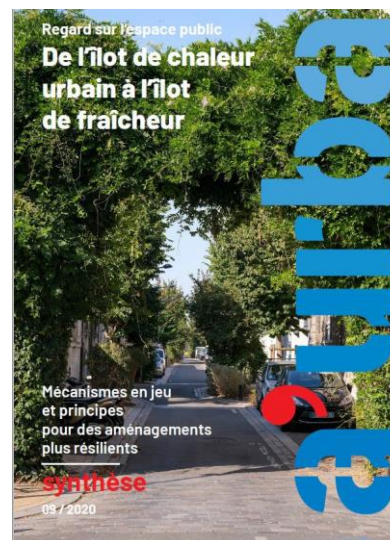
Des solutions pour rafraîchir la ville de l'ADEME



Concevoir un espace paysager<



Renaturer les villes



Créer des îlots de fraîcheur végétalisés

Accél'air | Îlots de fraîcheur végétalisés
06 octobre 2023



Charte Engagé pour le végétal



A destination des gestionnaires de JEVI :

- Collectivités ;
- Gestionnaires d'infrastructures de tourisme et loisir ;
- Gestionnaires d'infrastructures linéaires.

3 niveaux de progression :



Pour en savoir plus :

<https://www.fredonoccitanie.com/jevi/charte-regionale-engage-pour-le-vegetal/>

12 engagements dont :

OBJECTIF ZÉRO PHYTO ET ZÉRO ENGRAIS DE SYNTHÈSE  <p>Choisir des modes de gestion prévenant les pollutions des sols, de la ressource en eau et favorisant la bonne vie du sol.</p> <p>ON S'ENGAGE À : Niveau 1 : Gérer sans produits phytosanitaires (désherbant, insecticide, fongicide)*, sans engrais de synthèse et avec recours à des alternatives de lutte contre les ravageurs ; évacuer les stocks de produits. Niveau 2 : Supprimer l'usage des pesticides et anti-mousses sur tous les espaces depuis au moins 1 an... Niveau 3 : Réaliser les actions du niveau 2.</p> 	VÉGÉTALISATION EN ALTERNATIVE AU DÉSHERBAGE ET AUX JARDINIÈRES  <p>Développer le végétal comme alternative écologique de gestion.</p> <p>ON S'ENGAGE À : Niveau 1 : Intégrer du végétal dans les nouveaux aménagements ; se passer de l'installation de nouvelles jardinières. Niveau 2 : Tester la végétalisation en alternative au désherbage sur un espace ; tester la plantation en pleine terre à la place de jardinières. Niveau 3 : Généraliser la végétalisation en alternative au désherbage ; généraliser le retrait de jardinières au profit de plantations ou d'autres solutions décoratives.</p> 
OBJECTIF ZÉRO PLASTIQUE DANS LES PLANTATIONS  <p>Renforcer et prioriser les échanges directs air-eau-sol en abandonnant l'usage des bâches plastique.</p> <p>ON S'ENGAGE À : Niveau 1 : Se passer des bâches plastique pour les nouvelles plantations ; inventorier les bâches existantes. Niveau 2 : Tester le retrait de bâches avec application d'une alternative végétale. Niveau 3 : Généraliser la gestion sans paillage plastique et avec des solutions alternatives végétales.</p> 	BONNES PRATIQUES DE PLANTATION ET CHOIX DE VÉGÉTAUX ADAPTÉS & DIVERSIFIÉS  <p>Veiller à la bonne santé des végétaux en installant le bon végétal au bon endroit pour les bons attendus.</p> <p>ON S'ENGAGE À : Niveau 1 : Respecter les bonnes pratiques de plantation ; choisir des végétaux adaptés et diversifiés dans les nouvelles plantations. Niveau 2 : Tester la mise en oeuvre d'un diagnostic sanitaire du végétal, traiter la problématique et/ou renouveler les végétaux en mauvais état sanitaire. Niveau 3 : Généraliser le suivi de l'état sanitaire du patrimoine végétal.</p> 
GESTION PAYSAGÈRE RAISONNÉE  <p>Gérer le végétal de manière raisonnée pour garantir sa pérennité sur le long terme.</p> <p>ON S'ENGAGE À : Niveau 1 : Tailler les nouvelles plantations de manière raisonnée ; protéger les végétaux lors de chantiers et d'événements ; désinfecter les outils. Niveau 2 : Tester la conversion à la taille raisonnée sur un espace ; tester la mise en place de mesures de protection sur un espace. Niveau 3 : Généraliser la taille douce et raisonnée et protéger le patrimoine végétal existant.</p> 	PERMÉABILITÉ DES SOLS  <p>Agir pour une meilleure assimilation de l'eau par les sols.</p> <p>ON S'ENGAGE À : Niveau 1 : Inventorier les espaces pouvant être désimperméabilisés. Niveau 2 : Tester la désimperméabilisation d'un espace accompagnée d'une solution alternative végétalisée. Niveau 3 : Généraliser la désimperméabilisation des sols imperméables sur plusieurs sites identifiés.</p> 

*hors produits autorisés et hors terrains de sports exemptés par la réglementation (cf. cahier des charges de la charte).

Des cycles de Webinaires JEVI en rediffusion

2023 #3 **REDIFFUSION**

« Ça surchauffe dans nos communes, des clés pour désimperméabiliser et rafraîchir nos paysages ! »
08/09

en partenariat avec URCAUE Occitanie

2023 #2 **REDIFFUSION**

« Prévenir les problèmes de santé des végétaux en Occitanie »
1h pour chercher la petite bête
16/06

en partenariat avec la DGAL

2023 #1 **REDIFFUSION**

« Tout savoir sur la charte Engagé pour le végétal »
1h pour planter le décor
21/04

2022 #1 **REDIFFUSION**

« De l'aide pour trouver des aides »
Présentation des outils Aides-territoires et Volontariat territorial en administration (VTA)
01/04

en partenariat avec l'ANCT et Aides-territoires

2022 #2 **REDIFFUSION**

« Ne campez pas sur vos modes de gestion, passez au Zéro Phyto »
des pistes pour les gestionnaires de campings pour anticiper la loi
08/04

en partenariat avec la CO-HPA

2022 #3 **REDIFFUSION**

« Limiter les intrants... le végétal comme alternative ? »
les bons réflexes pour les gestionnaires JEVI
06/05

2022 #4 **REDIFFUSION**

« Zéro Phyto dans les cimetières c'est possible »
1H pour enterrer les idées reçues
09/09

en partenariat avec URCAUE Occitanie

2022 #5 **REDIFFUSION**

« Plantes allergènes : des clés pour avoir du nez et les éviter »
les outils du RNSA & Focus sur les ambrosies en Occitanie
07/10

en partenariat avec le RNSA & la mission de lutte contre les ambrosies

POUR ALLER PLUS LOIN

Contactez-nous !

Vos référents FREDON Occitanie :

Florian MARTEL

Animateur JEVI secteur Est

f.martel@fredon-occitanie.fr

06 33 87 08 55



Julie CHOUVEL

Chargée de mission ICU

j.chouvel@fredon-occitanie.fr

06 64 11 58 87

Jeasmine HARMAND

Animatrice JEVI secteur Ouest

j.harmand@fredon-occitanie.fr

06 30 61 84 86

Pour rester informé :

www.fredonoccitanie.com



[Abonnez-vous à nos lettres](#)



*Rendez-vous sur le site du
département de l'Aude*
<https://www.aude.fr/>

Olivier Baron
Responsable des pépinières
départementales
olivier.baron@aude.fr
[04 68 11 31 03](tel:0468113103)