

Évaluer la vitalité d'un arbre avec la méthode ARCHI

Retour sur les dernières évolutions de l'outil

Orléans, le mardi 25 mars 2025

Christophe Drénou (et François Morneau)





Évaluer la vitalité d'un arbre avec la méthode ARCHI

- Projet 2022 : Réalisation d'un guide de poche
- Durée : janvier 2022 – mars 2024 => extension juin 2024
- Financement total de 38 k€ dont 15 k€ du RMT AFORCE
- Coordination : IDF (C. Drénou, G. Sajdak, C. Pompougnac)
- Partenariat : CIRAD (S. Sabatier, Y. Caraglio)



Contexte et objectifs

- Contexte
 - Intérêt pour le **Dendro**Marqueurs **Architecturaux (DMA)** : singularités morphologiques de l'architecture d'un arbre
 - Permet de distinguer le vieillissement ontogénique du dépérissement
 - Identifier les capacités de réaction des arbres
- Objectifs du projet
 - Lister, nommer et décrire les principaux DMA existant en milieu tempéré
 - Donner la valeur diagnostique de chaque DMA
 - Réunir un jeu de clés ARCHI ciblant les principales essences feuillues et résineuses
 - Publier un guide de poche utilisable sur le terrain
 - Faire connaître et diffuser l'appli DiagArchi



Les dendromarqueurs architecturaux

« Le principe d'un *DMA* est de fournir une signature biologique de l'effet induit par le vieillissement ou par une contrainte environnementale. »



20 DMA

Les dendromarqueurs du houppier

- Contour du houppier
- Nombre de fourches maîtresses
- Fructification
- Mortalité anormale
- Déviations horizontales du tronc

Les dendromarqueurs des branches

- Branches verticales et rectilignes
- Arcures
- Ramifications normale et appauvrie
- Duplication de branches
- Draperies

Les dendromarqueurs de l'arbre entier

- Suppléants orthotropes
- Suppléants plagiotropes
- Suppléants agéotropes
- Deuxième houppier
- Racines internes

Les dendromarqueurs des axes

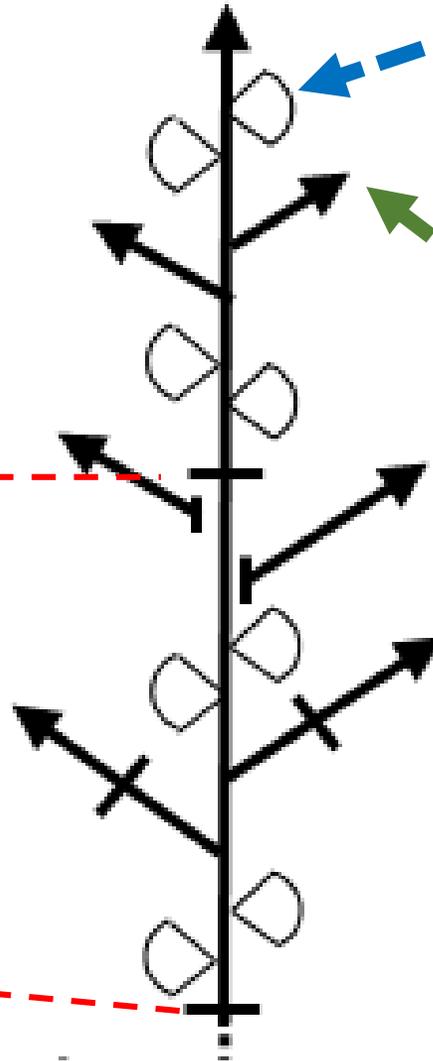
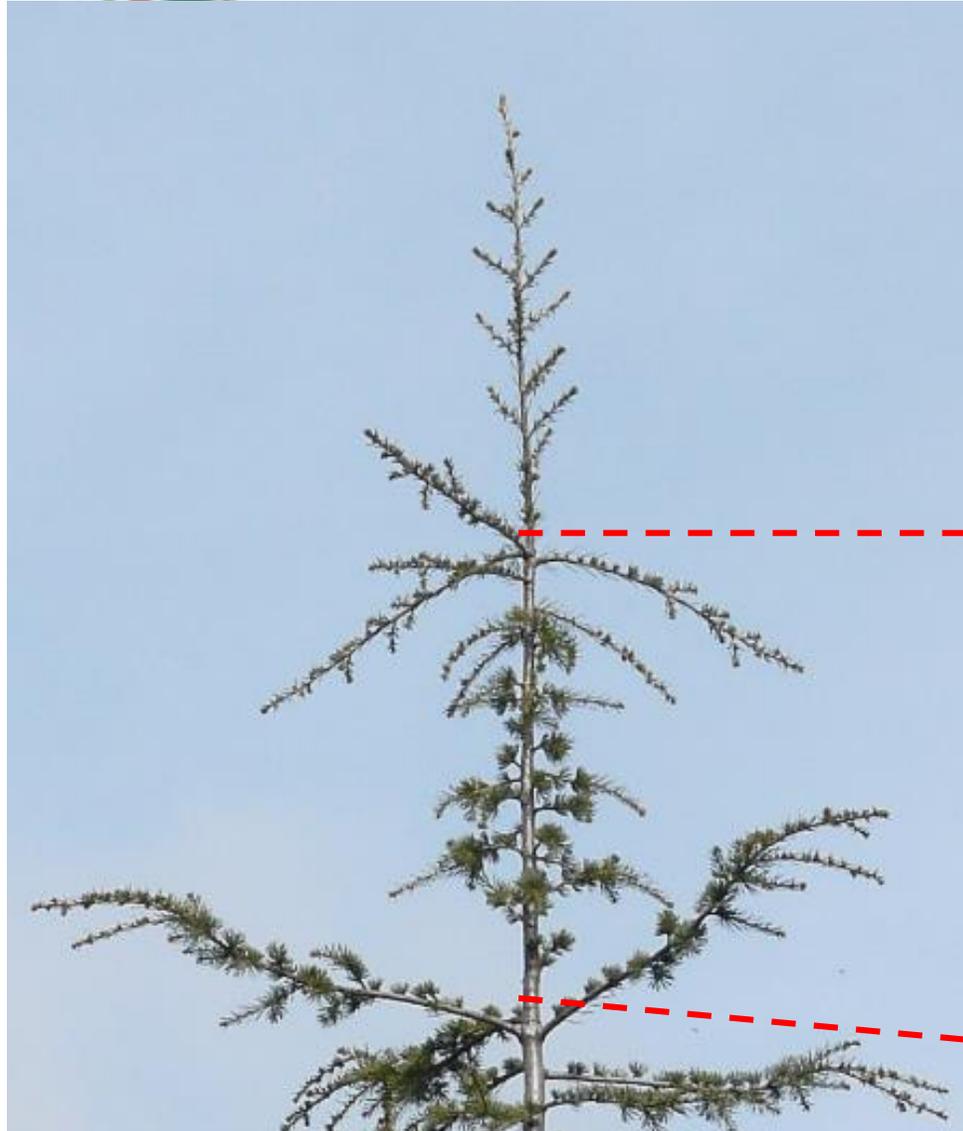
- Dominance apicale
- Polycyclisme
- Ramification immédiate
- Axes différenciés
- Axes en ficelles





DMA « Ramification immédiate »

Cas du Cèdre de l'Atlas



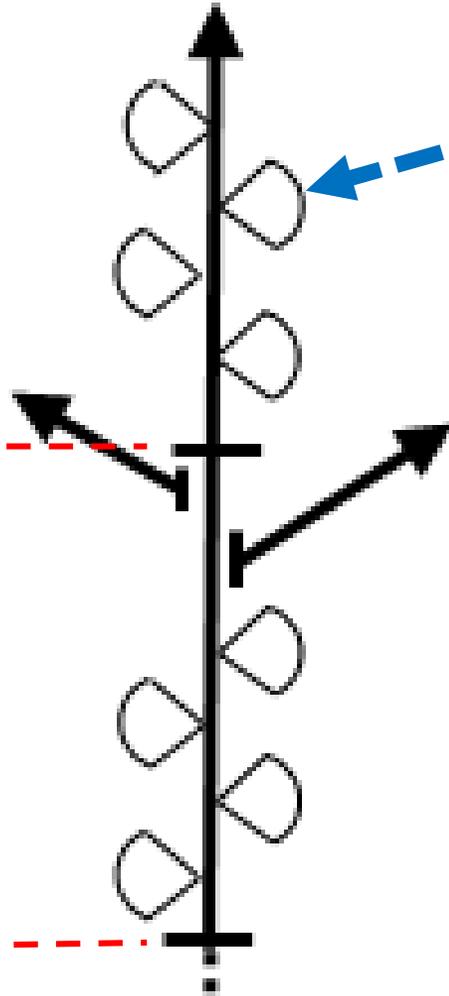
Rameaux courts immédiats sur la pousse de l'année (n)

Rameaux longs immédiats sur la pousse de l'année (n)



DMA « Ramification immédiate »

Cas du Cèdre de l'Atlas



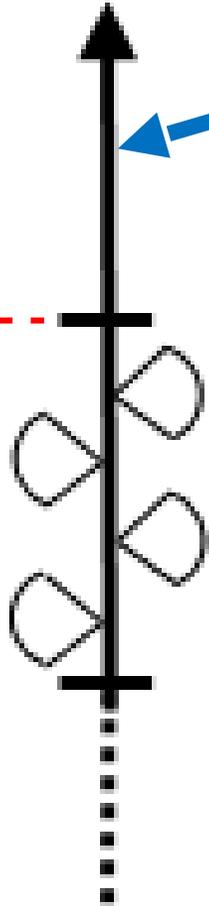
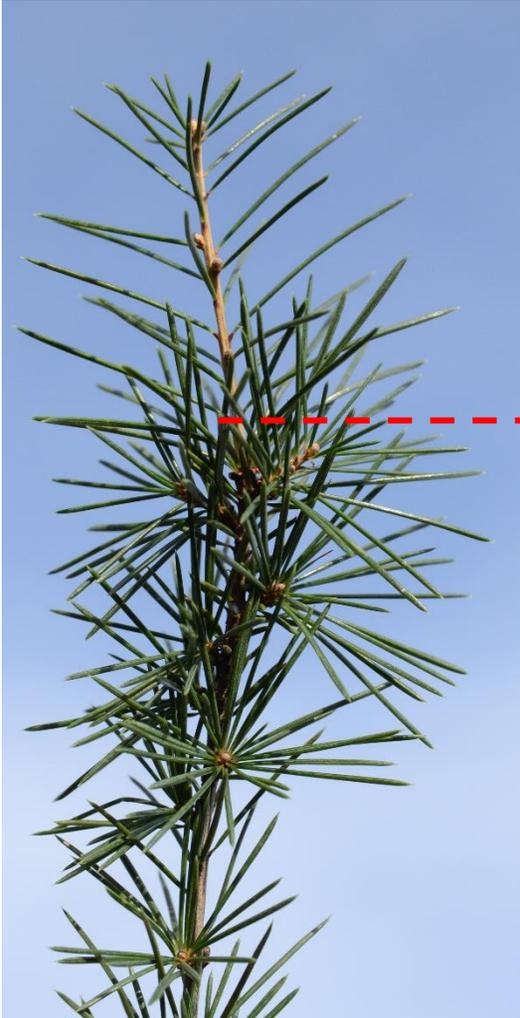
Rameaux courts immédiats sur la pousse de l'année (n)

Rameaux longs différés sur la pousse de l'année (n-1)



DMA « Ramification immédiate »

Cas du Cèdre de l'Atlas



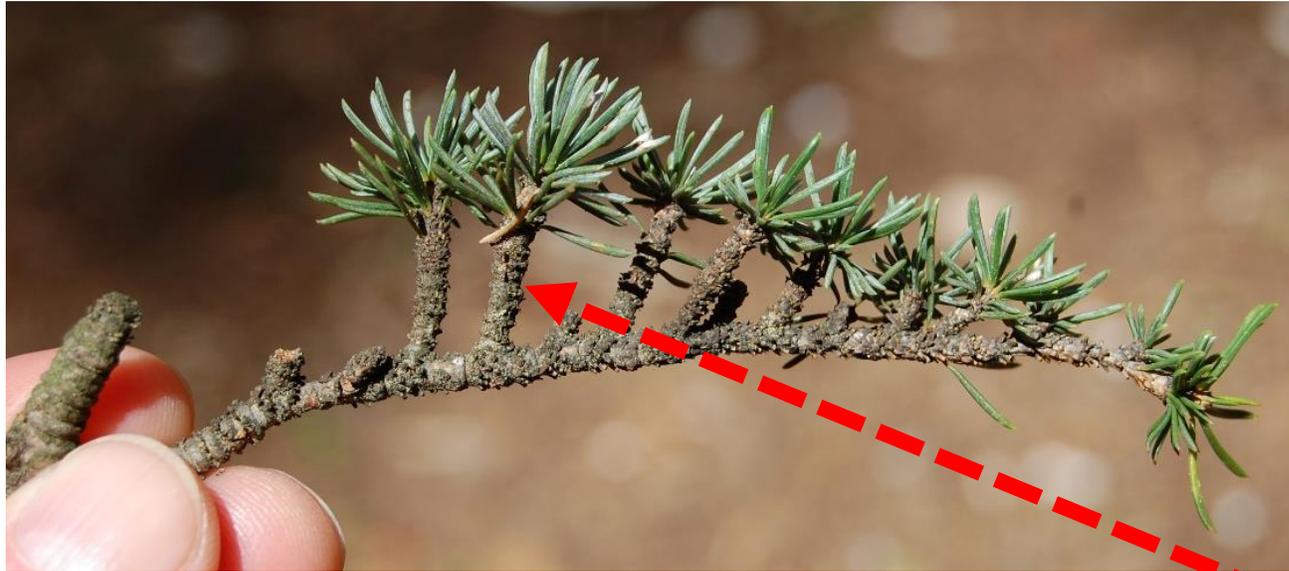
Absence totale de ramification immédiate sur la pousse (n)

Uniquement des rameaux courts différés sur la pousse (n-1)



DMA « Ramification immédiate »

Cas du Cèdre de l'Atlas



Absence totale de ramification.

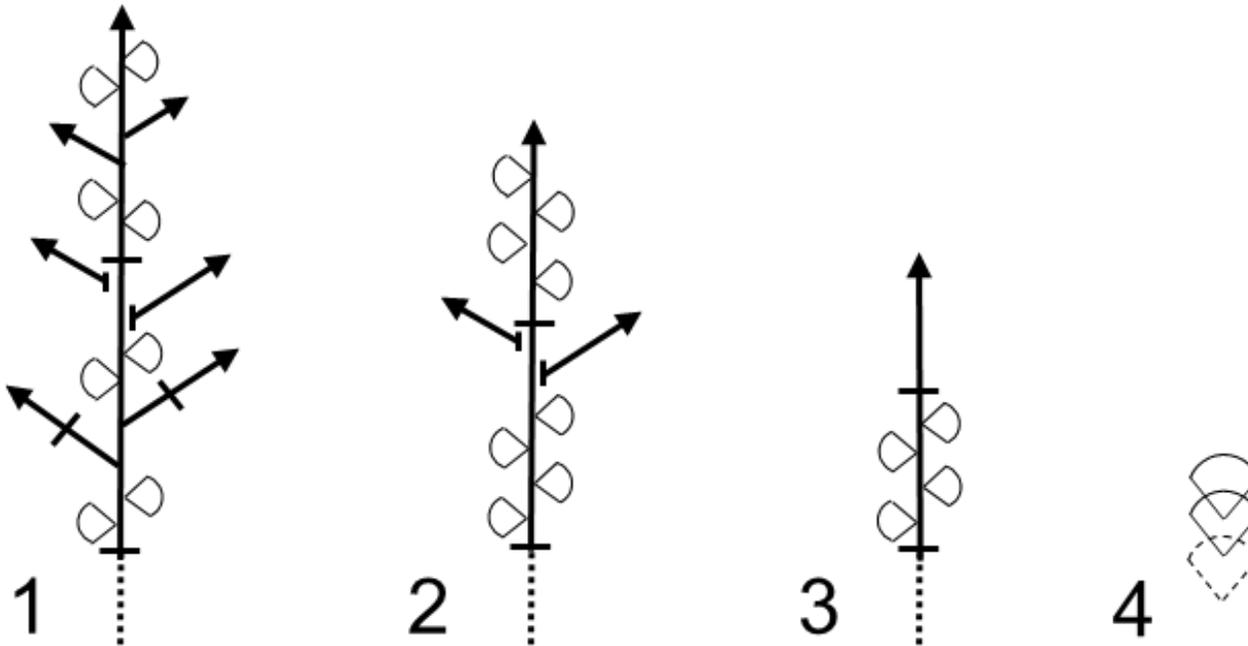
Axes constitués d'un empilement de rameaux courts.



DMA « Ramification immédiate »

Cas du Cèdre de l'Atlas

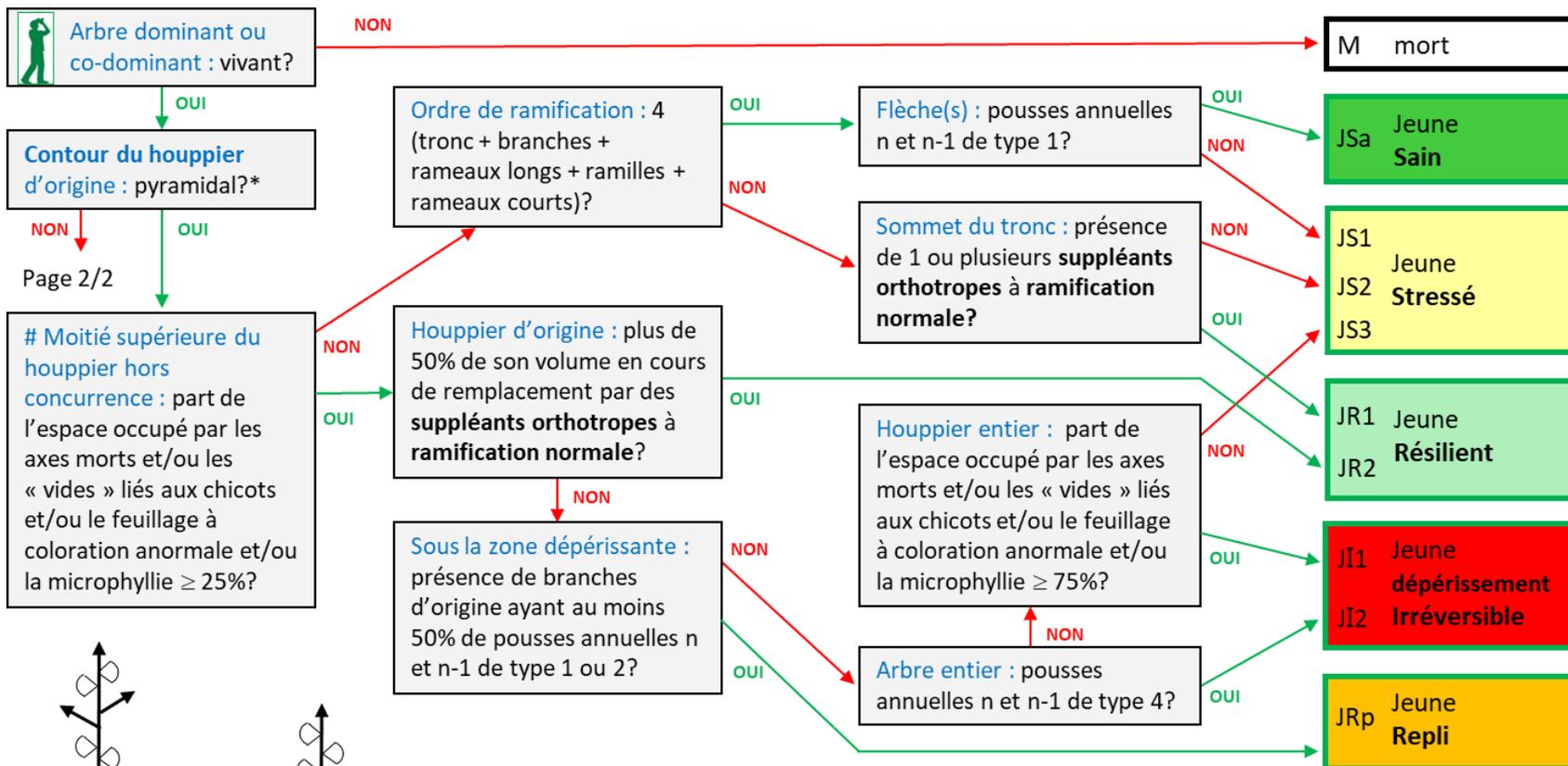
4 types de ramification chez le Cèdre



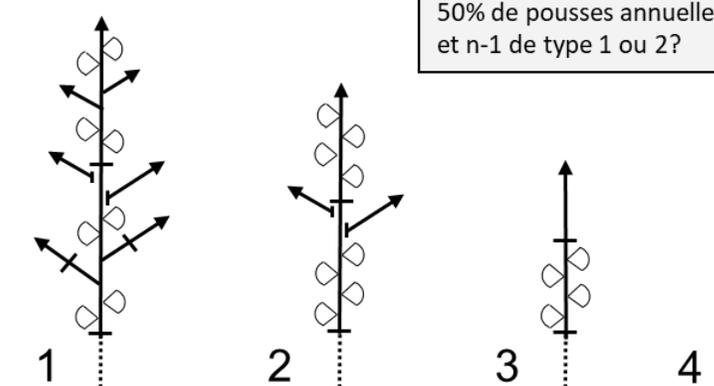
Cèdre de l'Atlas - 1/2

Cedrus atlantica

Formes naturelles, libres ou semi-libres
Arbres jeunes, adultes, matures ou sénescents



Page 2/2



Pousses annuelles n et n-1 (RL : rameau long, RC : rameau court)
 Type 1 : RL immédiats, RL différés, RC immédiats, RC différés
 Type 2 : RL différés, RC immédiats, RC différés
 Type 3 : RC différés, pousse n non ramifiée
 Type 4 : Pousses n et n-1 à l'état de RC

* : si impossibilité de répondre, aller à la question # sans préciser *in fine* le stade de développement.





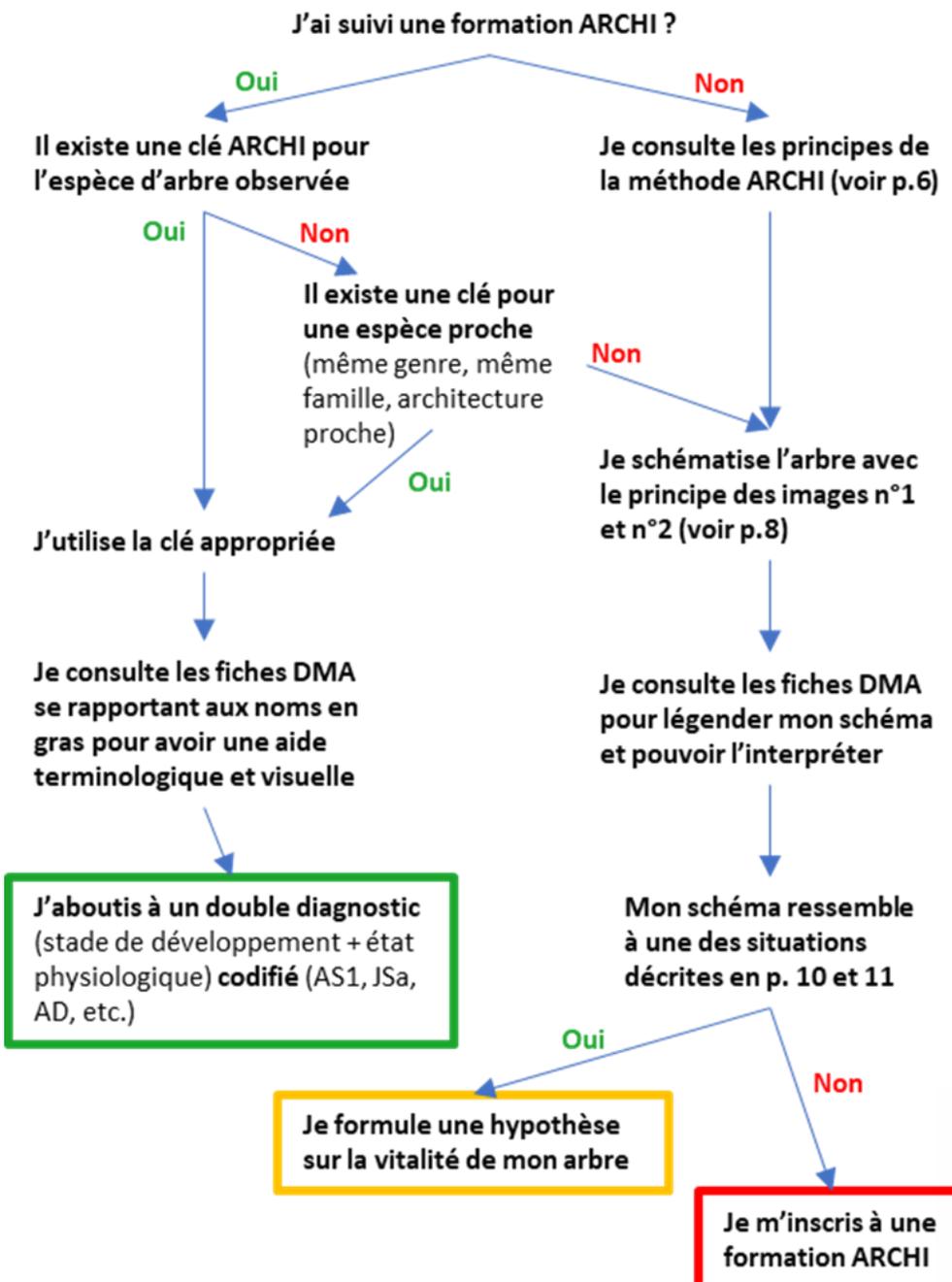
Livrables et diffusion

- Guide de poche « Évaluer la vitalité des arbres »
 - 8 clefs
 - Imprimé en 2023
 - Très bonne diffusion (> 2500 exemplaires)
 - Publics visés : forestiers, écologues, arboristes, enseignants
- Application DiagArchi
 - Entièrement rénovée (Android, iOS)
 - Intégrant les 8 clefs
 - Actuellement encore en test

Espèces	Clefs ARCHI
Platane commun	1 clef
Chênes pédonculé, sessile et pubescent	1 clef unique
Chêne vert et Chêne-liège	
Hêtre	
Châtaignier en taillis, futaies ou vergers	1 clef
Cèdre de l'Atlas	1 clef
Pin sylvestre	1 clef unique
Pin maritime	
Pin à crochet	
Pin noirs (Autriche, Corse, Salzman)	
Sapin pectiné	1 clef
Douglas	1 clef
Épicéa commun	1 clef

Perspectives

- À court terme
 - Finalisation de l'application et diffusion
- À moyen terme
 - Valorisation et diffusion
 - **Formations**
 - Nouvelles clefs ?





Merci



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



ARCHI
VITALITÉ
DES ARBRES

**Centre National de
la Propriété Forestière**