



**ESPACES
NATURELS
SENSIBLES**

PUY-DE-DÔME

Un petit tour sur
**le site des Côtes
de Clermont-Ferrand**

La nature aux portes de la ville



Conservatoire
d'espaces naturels
Auvergne

PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT

+
**clermont
auvergne
métropole**

VILLE DE
CLERMONT
FERRAND

Ce livret est disponible en version papier :

- Au Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne - 17 avenue Jean-Jaurès - 63200 Mozac
- À Clermont Auvergne Tourisme - Bureau de Clermont-Ferrand - place de la Victoire - 63000 Clermont-Ferrand
 - À la médiathèque Croix de Neyrat - place Alexandre-Vialatte - 63100 Clermont-Ferrand
- À la maison de quartier Croix de Neyrat - Centre social - rue des Hauts de Chanturgue - 63100 Clermont-Ferrand
 - À la maison de quartier de Champratel - 13 rue Adrien-Mabrut - 63100 Clermont-Ferrand

et au format numérique sur :

www.cen-auvergne.fr

<https://ens.puy-de-dome.fr/les-ens/site-des-cotes.html>

**13 kilomètres de sentiers sont balisés
sur le site des Côtes de Clermont.**

<https://www.clermontmetropole.eu>
rubrique Bouger, se divertir, Tourisme sportif
et loisirs de pleine nature, Itinéraires de rando

Le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne (association de protection de la nature) et la Ville de Clermont-Ferrand te proposent un parcours découverte sur l'Espace Naturel Sensible (ENS) du site des Côtes.

Ponctué d'**activités ludiques et d'informations sur le patrimoine naturel et bâti**, il te permettra de vivre pleinement ta balade et de porter un regard nouveau sur ce paysage que tu vois tous les jours (ou presque...)

Alors imprime ce carnet et laisse-toi guider par ta curiosité !

POUR SE RENDRE AU DÉPART :

- **En tram** : ligne A, arrêt « Hauts de Chanturgue ». Rejoindre la rue du Cheval (par la rue des Hauts de Chanturgue puis la rue de Neyrat)
- **En bus** : lignes 24, 21, 31, arrêt « Hauts de Chanturgue ». Rejoindre la rue du Cheval (par la rue de Neyrat)

INFORMATIONS SUR LE PARCOURS :

- **Durée** : 3 h (avec activités)
- **Distance** : 5 km aller-retour
- **Dénivelé positif** : 200 m
- **Difficulté** : moyenne
- **Tout public** à partir de 6 ans
- **Départ / arrivée** : devant les Archives départementales du Puy-de-Dôme
- **Point d'intérêt** : vue panoramique
- **Période pour faire la balade** : toute l'année
- **Le « plus » du parcours** : balade ombragée



AVANT DE COMMENCER...

Les côtes de Clermont-Ferrand s'étendent sur près de 1 400 hectares, et sont réparties sur cinq communes (*Clermont-Ferrand, Nohanent, Blanzat, Durtol, Cébazat*). Le plateau du site des Côtes, qui délimite à l'ouest la grande plaine de Limagne, est formé par **une coulée basaltique vieille de 15 millions d'années !** Ce site naturel a la particularité d'être un grand site de **coteaux secs** aux portes de Clermont-Ferrand. Il abrite des espèces de flore et de faune qui apprécient la chaleur et le manque d'eau. Il est marqué par un passé de productions agricoles, viticoles et fruitières dont on constate depuis les années 1990 la diminution de ces activités.

À TOI DE JOUER !

- La légende ci-dessous te montre quelle est l'occupation du sol, indiquée par chaque couleur... mais les vignettes se sont mélangées.

Relie les couleurs aux bonnes images !

- Regarde les cartes : grâce à la légende, peux-tu dire **quelles sont les deux végétations les plus présentes en 1946 et en 2009 ?** Dessine les pictogrammes correspondants dans chaque rond pour illustrer ta réponse !

● FORÊTS •

● PRAIRIES, PELOUSES •

● CULTURE, VIGNES, VERGERS •

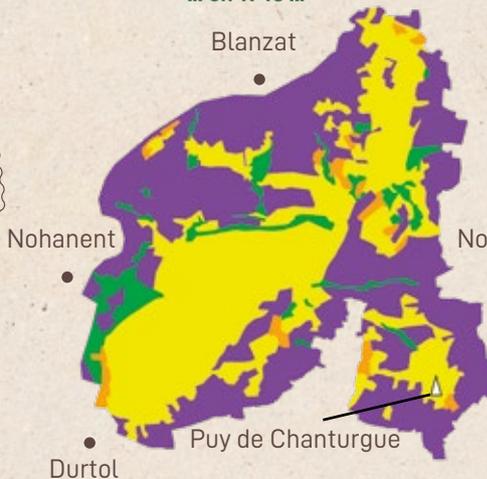
● CARRIÈRES, TERRAINS DE SPORT •

● BROUSSAILLES, FRICHES •

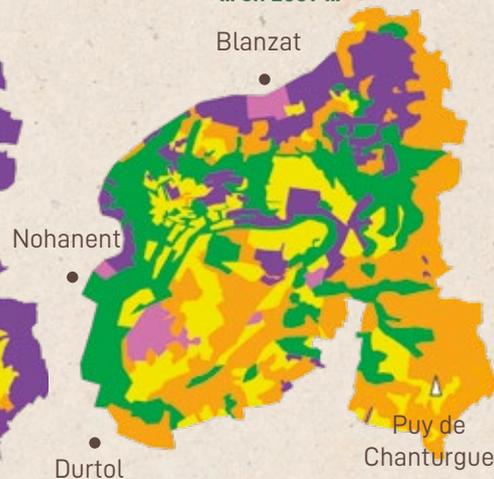


Occupation du site des Côtes de Clermont-Ferrand

... en 1946 ...



... en 2009 ...



POUR EN SAVOIR PLUS

<https://ens.puy-de-dome.fr/les-ens/site-des-cotes.html>

C'EST PARTI : RETROUVE LE DOUBLE !

DOUBLE N°



Au fil de ce carnet, tu trouveras **des photos d'éléments que tu vas croiser** au cours de ta balade. Ouvre bien l'œil et essaie de retrouver dans le paysage « le double » de ces éléments photographiés ! À chaque double trouvé, **une petite activité te sera proposée**. Comme ce sont eux qui vont rythmer ta balade et t'indiquer le chemin... **SOIS ATTENTIF :-)** !

À TOI DE JOUER !

- À ton avis, que peut bien être cette « grosse boîte » perchée en haut d'un poteau ? Si tu restes quelques minutes le nez en l'air, à l'observer, tu devrais facilement trouver la réponse...
Coche la case qui te semble juste :

un hôtel à insectes



un pigeonnier



une aire de jeux pour petits dinosaures



Regarde aussi au sol : tu pourras peut-être trouver un indice ! Tu peux ramasser cet indice et le mettre dans ta poche ... ta poche à trésors !



LE SAIS-TU ?

La **colombine**, fiente produite par les habitants de cette « grosse boîte suspendue », était utilisée **pour enrichir les sols cultivés** : jardins, vignes, vergers, etc. Par ailleurs, **sais-tu que tu es dans un verger ?** Hé oui, une partie des arbres qui t'entourent sont des arbres fruitiers !

SOIS ATTENTIF AUX CHANGEMENTS QUE TU VOIS

DOUBLE No

2

As-tu remarqué que depuis le départ de la balade, ton environnement a beaucoup évolué ? Regarde sous tes pieds : il y a de la terre alors que quelques mètres plus bas, tu marchais sur du goudron. Tu n'es plus entouré de maisons mais d'une végétation qui t'offre fraîcheur et ombre. Et tu dois certainement être un peu essoufflé, tu viens de grimper un dénivelé de 70 mètres sur 400 mètres de long, soit une pente de 17 % !

À TOI DE JOUER !

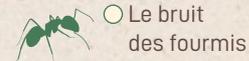
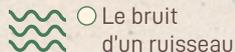
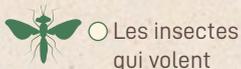
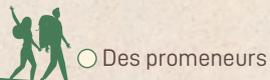
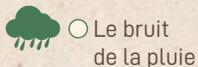
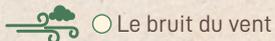
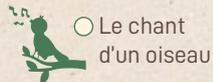
- Sens-tu les odeurs de sous-bois ?
- Qu'entends-tu ?
- Assieds-toi au pied d'un arbre, ferme les yeux 1 à 2 minutes et prends le temps d'écouter ce qui se passe dans cette forêt (pour ne pas être dérangé, décale-toi un peu hors du sentier).
- Après ce temps d'écoute, coche les sons que tu entends :



LE SAIS-TU ?

À quelques pas, tu vas trouver le « lit » d'un ruisseau : c'est l'espace creusé occupé par l'eau courante de façon permanente ou temporaire. La rivière modèle donc le paysage puisqu'elle creuse le sol.

Ici, le ruisseau se nomme **le ruisseau du cheval** (ou ruisseau des guelles). Tu pourras remarquer qu'il n'y a pas beaucoup d'eau : c'est un ruisseau temporaire...



Tu peux ajouter des cases si tu entends d'autres bruits !

Y'A DES DRÔLES DE CAILLOUX PAR ICI... ET PAR LÀ !

DOUBLE N°
3

Ça grimpe encore un peu, le chemin se rétrécit, tu continues de suivre le ruisseau du cheval, la végétation se densifie.

- Est-ce que tu vois autour de toi un morceau de roche de couleur blanche ?
- Place-toi de façon à avoir le ruisseau à ta gauche.
- Maintenant, sur la droite, soulève la végétation. **Que vois-tu apparaître ?**

Arrête-toi avant que
le chemin dessine
des petits virages



À TOI DE JOUER !

La **marne**, c'est cette roche que tu tiens dans ta main.
(Même si c'est tentant de ramener un échantillon chez toi, nous te remercions de laisser la roche sur le site !)

Il existe plusieurs observations que tu peux faire à l'œil nu pour essayer de déterminer les roches.

En voici quelques-unes que tu peux réaliser avec la marne :

- Fais comme si tu « émiettais du pain » avec le morceau de roche. Y a-t-il des morceaux qui tombent ? Si oui, on peut dire que cette roche est **friable**.
- Est-ce qu'il laisse passer la lumière lorsque tu mets ta roche au soleil ? Si non, c'est que ta roche est **opaque**.



LE SAIS-TU ?

Sur le site des Côtes de Clermont, tu peux trouver trois roches différentes : du sable, du basalte et de la marne.

La marne est une roche dite sédimentaire : elle provient de l'accumulation de sédiments, particules en suspension dans l'eau qui se déposent les unes sur les autres. Hé oui ! il y a très très longtemps (+ de 10 millions d'années), à l'endroit même où tu te trouves, il y avait le célèbre lac de Limagne !

AUPRÈS DE MON ARBRE

DOUBLE N°

4

Tu viens de passer la passerelle qui te permet de traverser le ruisseau. Tu as maintenant le ruisseau à ta droite, tout comme cet **immense peuplier** qui lutte contre la pente (ce qui explique certainement la forme si particulière de son tronc).

- Est-ce que tu arrives à voir les feuilles de cet arbre ? Tu as peut-être remarqué que beaucoup de feuilles ne lui appartiennent pas. **Ce sont celles du lierre !**

À TOI DE JOUER !

- Récupère une **feuille de lierre** et dessine son contour dans le rectangle.

Les écorces peuvent nous permettre d'identifier les arbres lorsque ceux-ci ont perdu leurs feuilles.

- Approche-toi de l'immense peuplier, pose ta main sur son écorce pour en sentir tous les détails. Ferme les yeux et fais bouger ta main sur l'écorce.

AMUSE-TOI ! Propose à une personne qui t'accompagne de fermer les yeux. Amène-la jusqu'à un arbre de ton choix. Fais-lui toucher le tronc avec ses mains. Ramène-la au point de départ et demande-lui de reconnaître « son arbre ».

LE SAIS-TU ?

Le **lierre** est une plante arbustive qui a besoin de lumière pour pousser. Elle grimpe souvent aux arbres pour s'en rapprocher.

Le **lierre** sert d'abri l'hiver à de nombreuses espèces d'insectes (coccinelles, papillons, etc.). Certains d'entre eux aident l'arbre à se défendre contre des parasites. Les baies du **lierre** servent de nourriture aux oiseaux.

Contrairement aux idées reçues, le **lierre est un acteur essentiel de la biodiversité !**



LE BIZZ BEE

Tu viens de quitter la forêt, te voilà de nouveau à la lumière ! Le paysage évolue encore, tu vas traverser des espaces occupés par les humains : jardins, habitations, élevages, cultures, etc. Du printemps jusqu'en automne, tu peux entendre et observer une multitude de petites bêtes sauvages volantes. Certaines sont des **pollinisateurs**.

À TOI DE JOUER !

- De septembre à octobre, si tu t'approches du double de la photo, tu pourras admirer le ballet des insectes qui viennent butiner les fleurs !
- Le double que tu viens de trouver est du lierre, la même plante de la page précédente ! As-tu remarqué une différence ? Prends une feuille et dessine ses contours dans le rectangle pour comparer... Ici, tu observes du lierre grimpant ; le double n°4 est du lierre rampant !
- Essaie de suivre du regard ces insectes qui viennent de se poser sur une fleur qui t'entoure. Observe-les avec attention et coche les cases qui les définissent le mieux.



Gros insectes



Yeux collés



Ailes opaques colorées



Corps poilu



Longues antennes



Ailes transparentes



Corps rayé



DOUBLE N°
5

LE SAIS-TU ?

Les abeilles domestiques représentent **1 espèce parmi les 1 000 espèces d'abeilles** présentes en France.

Hormis les abeilles, d'autres insectes participent aussi à la pollinisation (transport du pollen d'une fleur à une autre). On peut citer les papillons, les syrphes*, certains coléoptères (scarabées) ou certaines guêpes.

**Les syrphes sont des mouches qui font du « mimétisme ». Elles ressemblent tellement aux guêpes et aux abeilles qu'on peut les confondre, mais les syrphes ne piquent pas !*

ROSE, ROUGE, BLANC...

DOUBLE N°

6

Fais une pause au croisement où tu vas trouver du goudron sous tes pieds. Ton environnement évolue à nouveau. Le double se cache bien dans le paysage !

À TOI DE JOUER !

- Roule ton carnet en forme de longue vue, ferme un œil et inspecte le paysage. Qu'observes-tu ?



-
-
-

- Puis aide le vigneron à aller à sa vigne.



LE SAIS-TU ?

Jusqu'au XIX^e siècle, la culture de la vigne a été très importante en Auvergne, et notamment sur le site des Côtes de Clermont.

La dénomination « Côtes de Chanturgue » fait partie des cinq dénominations locales de l'appellation « Côtes d'Auvergne » (avec Madargue, Châteaugay, Corent et Boudes).



- Les vignes ont été ravagées par un insecte au XIX^e siècle. Sauras-tu retrouver son nom ?

Tu trouveras certainement le son de ce mot... Pour découvrir son orthographe très particulière, rends-toi page 18.



Xé



TU L'AS VUE, LA VUE ?

Le paysage qui t'entoure va encore changer le long du chemin que tu vas parcourir. Petit à petit, un superbe panorama va se présenter sous tes yeux et tes pieds vont fouler les sommets du site.

- Prends quelques minutes pour observer la vue.
- Puis attrape ton crayon et complète cette lecture de paysage que nous te proposons !

Redessine les pastilles manquantes.



Imagine que cette partie de la ville est habitée par des animaux ou des végétaux... Dessine-les ! (Bien entendu, il peut y avoir des éléments imaginaires).



TU ES SATISFAIT DE TON DESSIN ?

Alors prends-le en photo et envoie-le nous (contact@cen-auvergne.fr) pour que l'on puisse le partager sur notre site internet ! www.cen-auvergne.fr

Envie de dessiner le paysage ? Rends-toi page 17



OH, LA BELLE ORCHIDÉE !

DOUBLE N°



Profite de la vue et du panneau d'information avant de prendre le chemin du retour.
Pas de surprise, nous suivons le sentier que tu as pris à l'aller.
Ouvre l'œil, il y a encore des doubles cachés !

- Pour trouver ce double, retrouve ce panneau. 
- Puis fais quelques mètres : environ 10 grands pas, comme si tu prenais le chemin du retour.
- Tu devrais trouver au sol, le double de cette photo.



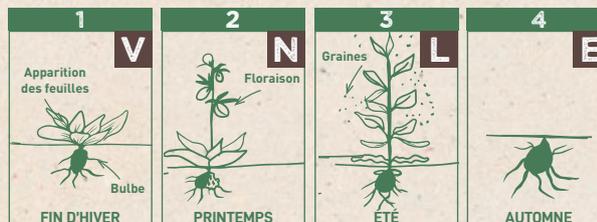
À TOI DE JOUER !

- Ce que tu observes est une **rosette d'orchidée** (en fonction de la période à laquelle tu te balades, il y aura peut-être une fleur au-dessus de la rosette).
- Les orchidées sont des plantes fascinantes et très particulières. Pour en découvrir un peu plus sur ces plantes, tu peux scanner le QR code. Un "Fabuleux Rocantin" va t'être raconté !
- **Il y a une orchidée que tu connais très bien.** Tu as sans doute déjà mangé son fruit dans un yaourt ou une glace.
- Les images ci-dessous t'expliquent les différentes étapes du développement d'une orchidée. Reporte les lettres correspondantes et devine le nom de l'orchidée recherchée !

LE SAIS-TU ?

On compte 19 espèces d'orchidées différentes sur le massif des Côtes de Clermont. Il y en a 47 dans le Puy-de-dôme et 55 en Auvergne. En France, une centaine d'orchidées sont protégées. **Il est donc interdit de les cueillir !**

1 — 2 — 3 — 3 — 4



LES "B" COMESTIBLES

DOUBLE N°



As-tu remarqué tous ces arbustes buissonnants qui longent le chemin que tu empruntes ? C'est parmi eux que tu pourras trouver les doubles des éléments présentés sur les photos. En fonction de la saison, tu verras des arbustes couverts simplement de feuilles, de feuilles et de fleurs, ou sans feuilles mais portant des fruits que l'on appelle des **baies**.

À TOI DE JOUER !

- Essaie de relier chaque arbuste à la baie qui lui correspond.



L'églantier fait des fruits allongés de couleur rouge



Le prunelier fait des fruits ronds de couleur bleue



L'aubépine fait des petits fruits ronds de couleur rouge.



Prunelles



Cynorrhodons



Cernelles



Si tu es à la période où il y a des baies, récupère un fruit de chaque arbuste, ouvre les et dessine ce que tu vois à l'intérieur. S'il n'y a pas de fruits, dessine les fleurs ou les feuilles.



LE SAIS-TU ?

Le fruit de l'églantier, le cynorrhodon, une fois gelé, ramassé et transformé, donne une excellente confiture, très riche en vitamines C et D. Comme tu as pu le remarquer, si tu as observé l'intérieur des baies, ces fruits sont remplis de poils. **C'est le fameux poil à gratter !**

Il sera donc nécessaire de les enlever avec précaution pour faire la fameuse confiture !

Prends bien ton temps pour reconnaître les arbustes. N'oublie pas de te laver les mains lorsque tu auras fini ta balade !

PIERRE ET SA PETITE MAISON

Te voilà de retour sur la route goudronnée.

Aperçois-tu un panneau ? Dans ce sens tu le vois de « dos ».

- Va vite voir ce qu'il y est écrit dessus et recopie-le dans le rectangle blanc.



DOUBLE N°



LE SAIS-TU ?

En face de cette petite maison de pierre se trouvait une carrière de basalte. Le paysage de cet espace a subi deux modifications rapides dans le temps :

- l'exploitation de la carrière a conduit à un enlèvement important de roche ;
- l'arrêt de exploitation a permis à la végétation de recoloniser l'espace.



À TOI DE JOUER !

Tu viens de passer devant le double.
L'as-tu vu ?

- En gardant le panneau sur ta droite, reviens sur tes pas (comme si tu retournais au Puy de Chanturgue). Il te faudra faire une vingtaine de pas environ pour découvrir le double sur la gauche.
- Selon toi, comment était le paysage et l'environnement dans le passé ? Dessine-le...

N'Y AURAIT-IL PAS UNE COQUILLE ?

DOUBLE N°
10

Tu commences à revenir vers les espaces qui accueillent des activités humaines. Le double que tu cherches est bien caché. Il faut que tu sois attentif sur ce qu'il se passe à ta droite...

Étant donné sa taille, nous sommes sûrs que tu as trouvé cet arbre !

À TOI DE JOUER !

- L'as-tu reconnu ?

Si tu arrives à bien observer ses feuilles, tu pourras les comparer à ces dessins qui vont pouvoir t'aider à le reconnaître.



Chêne



Frêne



Châtaignier



Noyer



- Si tu as de la chance, tu pourras peut-être trouver autour de l'arbre un de ses fruits ou des restes appartenant à ses fruits. Cela va sûrement t'aider à l'identifier avec certitude.

LE SAIS-TU ?

Tu constateras qu'il n'y a pas grand-chose qui pousse au pied de cet arbre car il produit du juglone, une substance chimique qui limite la croissance des autres végétaux. Cette substance se trouve dans les feuilles et l'écorce de l'arbre.

Il s'agit d'un arbre fruitier dont on peut consommer les fruits.

D'autres arbres fruitiers sont éparpillés sur le site des Côtes de Clermont. Plusieurs éléments ont par le passé favorisé leur implantation sur les côtes : **la proximité d'une forte population, l'exposition plein sud** favorable aux fruitiers exigeants en chaleur, **l'effet « coteau » qui protège souvent les floraisons** du gel de printemps.

Le CEN Auvergne a collecté plusieurs échantillons d'abricotiers très anciens sur le site, aujourd'hui préservés au verger conservatoire du campus universitaire des Cézeaux.



DES P'TITS TROUS, DES P'TITS TROUS, TOUJOURS DES P'TITS TROUS !

DOUBLE NO

Le balisage : "indice"



Te revoilà immergé dans cette forêt, à l'ombre, à l'humidité et dans un environnement sonore particulier. Quand tu es passé à l'aller, tu as peut-être pris le temps d'écouter et d'essayer de compter le nombre de chants d'oiseaux que tu entendais. Hormis le chant, il y a plusieurs autres indices qui nous permettent de savoir si les oiseaux sont présents ou non dans notre environnement.

À TOI DE JOUER !

- Coche les indices que tu peux voir autour de toi et qui t'informent de la présence d'oiseaux.
- En haut de l'arbre « double » que tu viens de trouver, celui qui a un balisage jaune et vert, il y a une loge creusée par un oiseau. Il est possible que ce trou servant d'abri ait été formé par la chute d'une branche dans un premier temps. Pour voir cette loge, il faut que tu sortes un peu du chemin et que tu montes sur ta gauche. En parcourant le tronc avec tes yeux, tu devrais la voir.



LE SAIS-TU ?

Sur le site, on peut trouver un petit passereau à bec fin que l'on appelle pouillot de Bonelli. Ce petit oiseau d'une envergure pouvant aller jusqu'à 20 cm est visible d'avril à octobre. Il fréquente des forêts peu denses et se nourrit de divers insectes et d'araignées, ainsi que de petites baies.

Pour le reconnaître, son comportement est un bon indice : il ne tient pas en place et lorsqu'il chasse, il pratique un vol stationnaire.



Nid



Reste de repas



Coquille cassée



Trou dans les arbres



Oiseaux en vol



Plume au sol

Tu as observé d'autres indices ? Dessine-les !



CE QUE TU RETIENS DE LA BALADE...

Écris, dessine, colle, colorie... ce qui t'a le plus étonné(e) !

LE PETIT TOUR SE TERMINE

On espère que cette aventure t'a plu et qu'elle t'a donné envie de revenir te balader ici pour découvrir encore d'autres choses.

Voici les réponses aux activités que tu as réalisées :

« Avant de commencer »



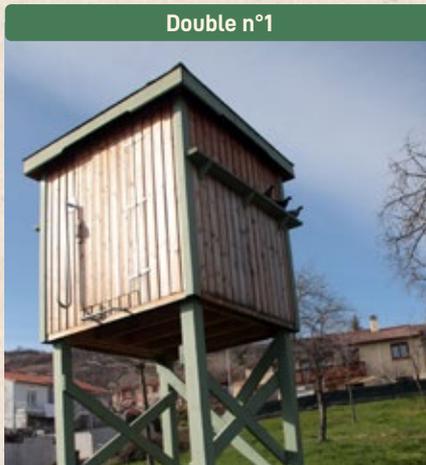
... en 1946 ...



... en 2009 ...



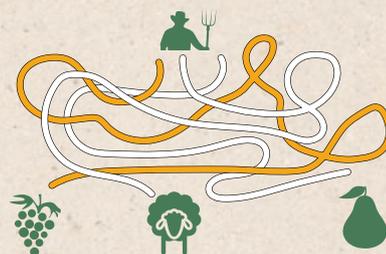
Double n°1



Double n°3

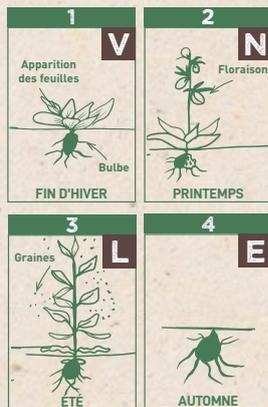
La marne est une roche friable : sèche, elle s'émiette facilement dans la main ; quand elle est mouillée, la marne est pâteuse, ce qui indique la présence d'argile. Elle est opaque : on ne peut pas voir à travers par transparence.

Double n°6



PHYLLOXERA

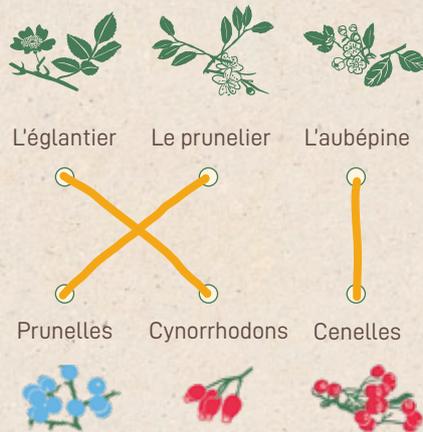
Double n°7



V **A** **N** **I** **L** **L** **E**

1 2 3 3 4

Double n°8



Double n°10



● C'est un noyer





**ESPACES
NATURELS
SENSIBLES**

PUY-DE-DÔME

Contacts :

CEN Auvergne - www.cen-auvergne.fr

Département du Puy-de-Dôme - <https://ens.puy-de-dome.fr>

Naturez-vous, l'agenda des rendez-vous nature : <https://ens.puy-de-dome.fr/agenda.html>

Vous avez été témoin d'incivilités (dépôts sauvages...)

<https://www.clermontmetropole.eu/outils-pratiques/proximcite/>

Conception et rédaction : CEN Auvergne – Mise en page : Estelle Compain

Crédits photographiques : CEN Auvergne, à l'exception du pouillot de Bonelli : R. Riols, LPO Auvergne-Rhône-Alpes. Réalisation : 2021.



**Conservatoire
d'espaces naturels
Auvergne**

**PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT**

**+ clermont
auvergne
métropole**

**VILLE DE
CLERMONT
FERRAND**