

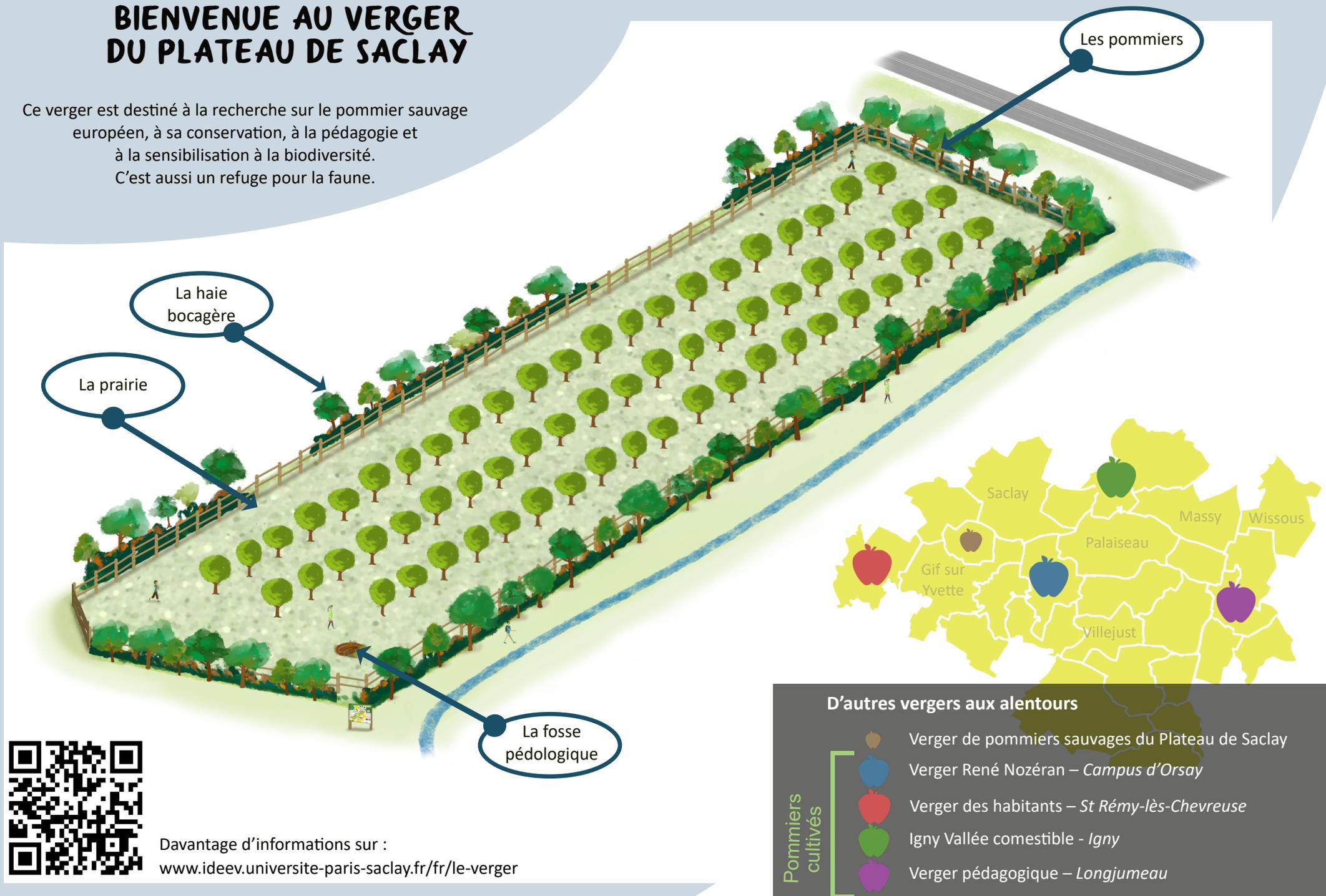


LE VERGER DE POMMIERS SAUVAGES DU PLATEAU DE SACLAY

Vous entrez dans un verger un peu particulier.
Pas question de récolter des pommes ici.
Petites et plutôt amères,
elles ne sont pas dédiées à la consommation.

BIENVENUE AU VERGER DU PLATEAU DE SACLAY

Ce verger est destiné à la recherche sur le pommier sauvage européen, à sa conservation, à la pédagogie et à la sensibilisation à la biodiversité. C'est aussi un refuge pour la faune.



Davantage d'informations sur :
www.ideev.universite-paris-saclay.fr/fr/le-verger

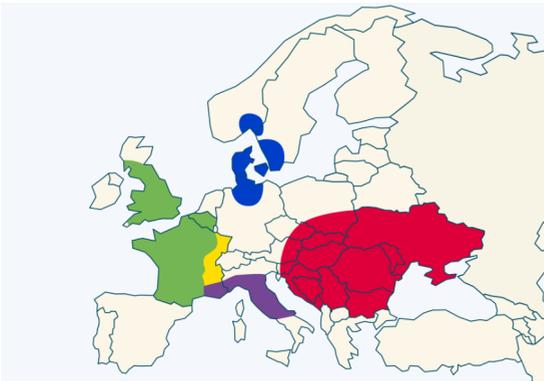
D'autres vergers aux alentours

Pommiers
cultivés

-  Verger de pommiers sauvages du Plateau de Saclay
-  Verger René Nozéran – *Campus d'Orsay*
-  Verger des habitants – *St Rémy-lès-Chevreuse*
-  Igny Vallée comestible - *Igny*
-  Verger pédagogique – *Longjumeau*

LES POMMIERS DANS LE VERGER

Par le passé, le pommier sauvage européen a résisté aux changements de climat. Il y a 20 000 ans lors de la dernière glaciation, la baisse des températures a entraîné la migration des pommiers sauvages vers le sud de l'Europe. Plusieurs groupes se sont ainsi formés : dans la péninsule ibérique, les Balkans, le sud de la France et l'Italie. Ces groupes ont évolué séparément et leurs génomes se sont différenciés.



Cinq populations génétiquement différentes de pommier sauvage européen

Il y a 10 000 ans, sous un climat qui se réchauffe, les pommiers sauvages ont regagné l'ensemble de l'Europe en conservant leurs particularités génétiques.

De ce fait, on observe à présent cinq groupes génétiques de pommiers sauvages en Europe. Ce verger conserve ces cinq groupes génétiques.

Un verger aux multiples enjeux

La conservation de l'espèce

Le pommier sauvage européen a contribué à l'évolution du génome du pommier cultivé par des hybridations. Il pourrait être utilisé pour l'amélioration variétale du pommier cultivé afin de lui conférer des caractéristiques novatrices (résistance aux pathogènes, au changement climatique, au goût et à la taille des fruits, etc.).

Aujourd'hui le pommier sauvage européen est néanmoins menacé par la destruction et la fragmentation de son habitat ou encore l'hybridation avec les pommiers cultivés. Il est donc urgent de l'étudier, de le conserver et le protéger.

Un laboratoire à ciel ouvert

Dans le cadre des programmes d'amélioration variétale du pommier cultivé, il est nécessaire de mieux connaître les processus évolutifs et écologiques impliqués dans l'adaptation du pommier sauvage européen au changement climatique et à l'émergence de nouveaux parasites.

Pour la biodiversité et le paysage

En s'insérant dans le projet d'aménagement du plateau visant à créer une continuité entre les surfaces urbanisées et agricoles, le verger a vocation à créer une nouvelle zone de refuge pour la biodiversité.

Pour la sensibilisation et l'éducation

Le verger est ouvert au grand public ponctuellement à l'occasion d'évènements. Il s'agit aussi d'un support pédagogique pour les écoliers, les collégiens, les lycéens ainsi que les étudiants d'université ou d'école du paysage et agricole.

Carte d'identité du pommier sauvage européen

Nom latin : *Malus sylvestris*



- Feuilles ovales, dentées, un peu velues
- Fleurs à 5 pétales blancs teintés de rose, 3 cm de diamètre
- Fruit vert de 2 à 2,5 cm de diamètre, au goût amer.
- Contributeur à l'évolution du génome du pommier cultivé par des hybridations.

On trouve le pommier sauvage européen partout en Europe, notamment dans les bois et forêts.

LA HAIE BOCAGÈRE

Au Moyen-Âge, les haies bocagères protégeaient les cultures des animaux et clôturaient les espaces d'élevage. Lors de la modernisation de l'agriculture et du remembrement, elles ont été supprimées afin d'agrandir les surfaces cultivées.



Terre & Cité et les agriculteurs réimplantent des haies sur le Plateau de Saclay.

Aujourd'hui, les haies sont réintégrées dans les paysages car elles présentent un intérêt écologique et agronomique : elles attirent les insectes pollinisateurs, mais sert aussi de zone de reproduction et de couloir biologique pour les déplacements des animaux, notamment dans les zones agricoles.



© Annick Larbouillat

1.



2.



3.



4.



© John De Vos

5.



© Liliane Roubaudi

6.



© John De Vos

7.



© Pirechi Andrea

8.

1. Érable champêtre - *Acer campestre*
2. Noisetier commun - *Corylus avellana*
3. Houx - *Ilex aquifolium*
4. Chêne pédonculé - *Quercus robur*
5. Chèvrefeuille des bois - *Lonicera periclymenum*
6. Viorne obier - *Viburnum opulus*
7. Cornouiller mâle - *Cornus mas*
8. Rosier des chiens - *Rosa canina*

LA PRAIRIE

La prairie est composée de différentes espèces qui permettent à la faune d'évoluer et de se développer : elle fournit de la nourriture, des abris et des sites de reproduction. C'est donc, comme la haie, un élément central permettant l'installation ou le passage de nombreuses espèces animales.



© Daniel Villafrauela

1.



© Arthur Chapman

2.



© Julien Barataud

3.



4.



© Steve Chilton

5.

1. Luzerne lupuline - *Medicago lupulina*
2. Ivraie vivace - *Lolium perene*
3. Crételle des prés - *Cynosurus cristatus*
4. Fétuque ovine - *Festuca ovina*
5. Agrostide commune - *Agrostis capillaris*

La fosse pédologique

La fosse pédologique permet d'observer la structure du sol, de sa composition et de définir son état. Il est possible d'y observer la texture du sol, sa compacité, sa couleur et sa teneur en sel, etc.

Les agriculteurs creusent parfois ces fosses dans les champs afin d'évaluer l'effet du passage des engins agricoles sur le sol et de mesurer l'enracinement de leurs cultures.

LE POMMIER CULTIVÉ (*MALUS DOMESTICA*) DANS LES VERGERS AU FIL DES SAISONS

Hiver

En hiver, la sève circule très peu dans l'arbre.

L'arboricuteur effectue les travaux de plantation et de taille.

Les pommiers cultivés dans les vergers sont issus du greffage. Ce mode de multiplication des arbres garantit de conserver leurs caractéristiques qui pourraient se perdre par reproduction sexuée (via les graines).

Automne

Les fruits arrivent à maturité, le feuillage rougit et commence à tomber. Les bourgeons entrent en repos et la sève circule plus lentement.

C'est le moment de la cueillette !

Les pommes sont un objet d'étude précieux pour les scientifiques : le nombre de fruits et de pépins sont des indicateurs de l'adaptation de l'arbre à son environnement.

Printemps

La sève reprend sa circulation, les bourgeons éclosent. Les arbres se couvrent de fleurs et la pollinisation commence à l'aide des insectes. Les fleurs fécondées perdent leurs pétales et les premiers fruits commencent à se former. Les feuilles apparaissent ensuite.

L'agriculteur effectue la taille afin de donner à l'arbre la forme souhaitée. Il éclaircit les fruits : si les pommes sont trop nombreuses, il en retire quelques-unes pour favoriser le développement des autres.

Les travaux d'entretien des pommiers ne sont pas appliqués dans ce verger afin que les arbres se développent naturellement.

Été

Les fruits se développent et les nouveaux bourgeons font leur apparition.

Les branches non désirées sont retirées et l'éclaircissement continue.

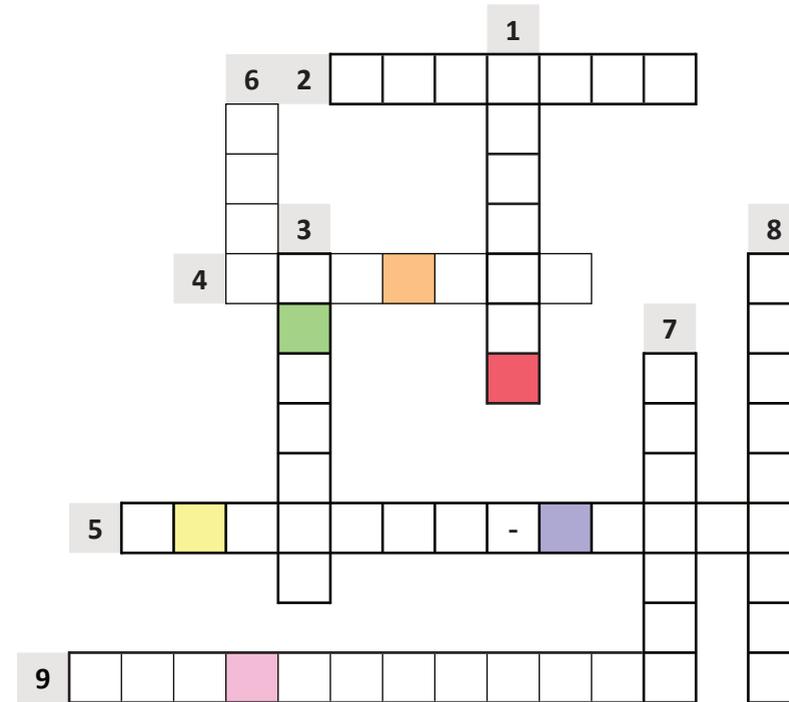
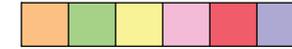
LA FAUNE DU VERGER



1. Renard roux - *Vulpes vulpes*
2. Hanneton commun - *Melolontha melolontha*
3. Pinson des arbres - *Fringilla coelebs*
4. Cétoine doré - *Cetonia aurata*
5. Sauterelle verte - *Tettigonia viridissima*
6. Papillon vulcain - *Vanessa atalanta*
7. Crapaud commun - *Bufo bufo*
8. Fourmi noire - *Lasius niger*
9. Taupes d'Europe - *Talpa europaea*
10. Huppe fasciée - *Upupa epops*
11. Bourdon - *Bombus sp*

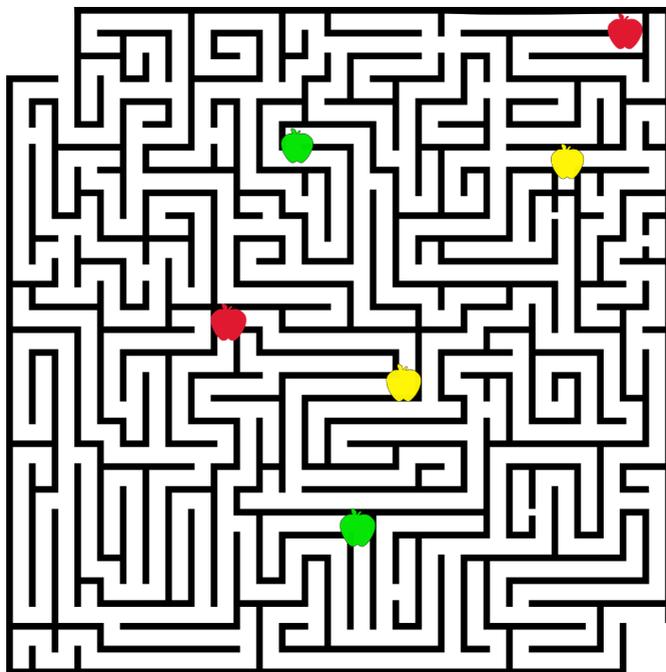
JEUX

Complète les mots croisés et reporte les lettres dans les cases de couleur pour découvrir une des variétés de pommes la plus consommée en France.



1. Sorte de purée de pomme
2. Type de papillon que l'on trouve dans le verger
3. Civilisation qui a apporté le pommier cultivé en Europe
4. Partie de la pomme qui reste après l'avoir croquée
5. Princesse qui s'endort après avoir croqué une pomme empoisonnée
6. Couleur des pommes sauvages
7. Insecte qui pollinise les fleurs de pommier
8. Saison pendant laquelle les petites pommes commencent à se former.
9. Ensemble des êtres vivants présents dans un milieu

Pour faire son gâteau, Tom veut 3 pommes de couleurs différentes.
Aide-le à en récolter une rouge, une verte et une jaune !



Recette gâteau aux pommes

Ingrédients :

- 2 œufs
- 70 g de beurre
- 1 pot de yaourt
- 4 pommes
- 50 g de sucre
- 1 sachet de sucre vanillé
- 70 g de farine
- 2 cuillères à café de levure
- 1 pincée de sel

Instructions

- 1/ Allume le four à 180°C. Fais fondre le beurre dans une casserole. Demande l'aide d'un adulte.
- 2/ Fouette les œufs avec le sucre dans un saladier, ajoute le yaourt, la farine et la levure. Mélange bien.
- 3/ Ajoute le sucre vanillé, le beurre fondu et la pincée de sel.
- 4/ Demande à un adulte de t'aider pour éplucher les pommes et les couper en fines lamelles. Mélange délicatement les lamelles de pomme dans la pâte.
- 5/ Verse la pâte dans un moule avec du papier sulfurisé.
- 6/ Demande à un adulte de mettre au four pendant 35 à 45 min.
- 7/ Demande de l'aide à un adulte pour sortir le gâteau du four. Laisse-le refroidir un peu avant de le démouler délicatement.