

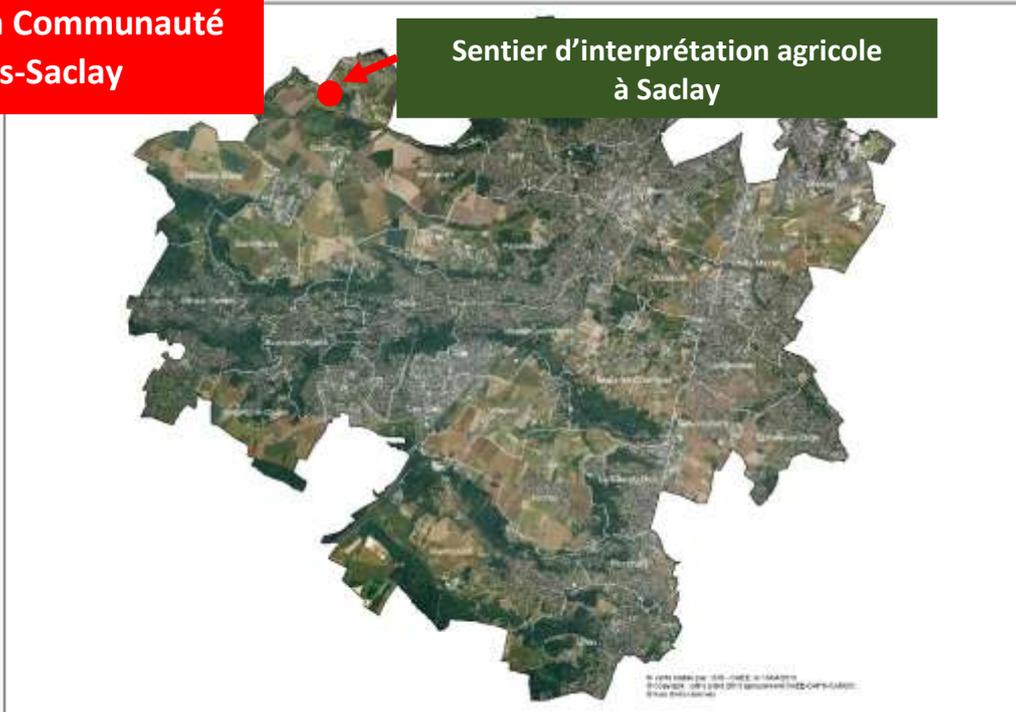
Le Sentier d'interprétation agricole du plateau de Saclay

« Comprendre son territoire au travers de ses richesses agricoles et de ses paysages »

- Départ de la Ferme de Viltain – Saclay

Carte de la Communauté
Paris-Saclay

Sentier d'interprétation agricole
à Saclay



- Distance : Boucle de 4,5 km
- Durée : 2h45 (à pied)

Carte du Sentier
d'interprétation agricole



- 8 stations de découverte pédagogique

- ✓ Arrêt 1 : Présentation du Plateau de Saclay
- ✓ Arrêt 2 : L'Arbre solitaire
- ✓ Arrêt 3 : La Ferme du Grand Viltain
- ✓ Arrêt 4 : De précieuses haies
- ✓ Arrêt 5 : Le coin des bucoliques
- ✓ Arrêt 6 : La mare de la Ferme d'Orsigny
- ✓ Arrêt 7 : Le blé
- ✓ Arrêt 8 : La rigole royale

- Descente des élèves du bus sur le parking de la Boutique de la Ferme de Viltain **1**

- Reprise des élèves au bus sur le parking près de l'Arbre solitaire **2**

- Recommandation : équipez-vous de bottes en caoutchouc, d'une bouteille d'eau et de vêtements adaptés à la météo (imperméable / pulls / casquettes)

✓ Arrêt 1 : Présentation du Plateau de Saclay

Le plateau de Saclay

Sentier de découverte de l'agriculture



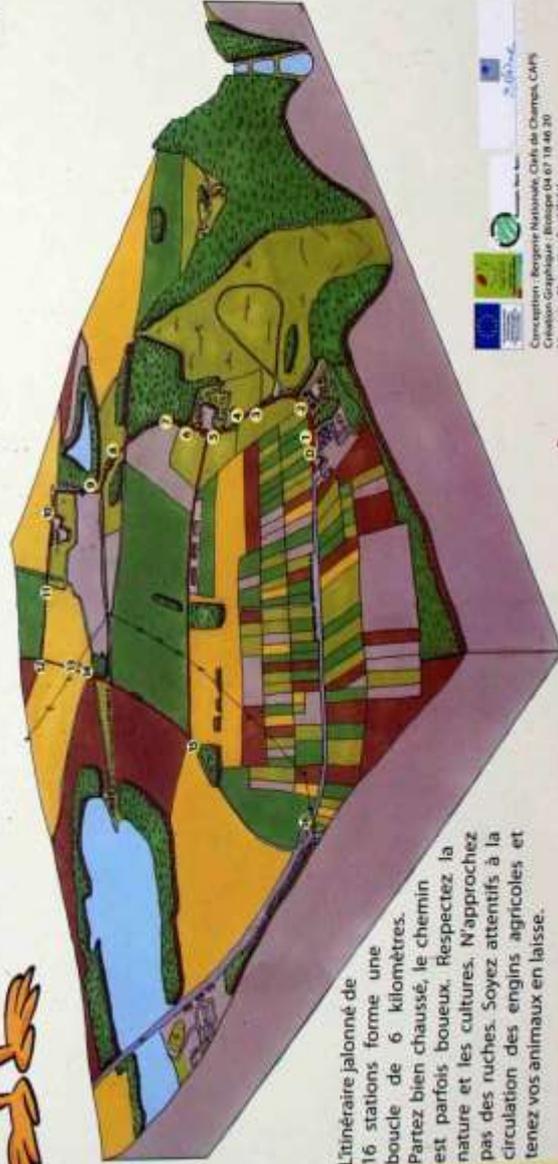
Bonjour, je suis le professeur Chouette.

En général, je ne sors que la nuit, mais aujourd'hui, j'ai décidé de faire un bout de chemin avec vous sur le plateau de Saclay que je connais bien et que j'apprécie tant. Je me propose de vous faire découvrir ses richesses, son histoire, ses paysages, ses productions... tout ce qui en fait un espace d'exception si près de la capitale ! Alors suivez-moi !

Le plateau de Saclay est le plus grand espace naturel et agricole de l'Île-de-France situé à moins de 20 km de Paris.

C'est une composante importante de la ceinture verte. Par son caractère rural et les horizons qu'il offre, il se singularise des espaces forestiers et apporte à ses habitants et aux promeneurs des paysages et des ambiances qui lui sont spécifiques.

En 2005, 18 exploitations cultivent encore 2620 hectares. Le plateau de Saclay se veut un lieu où puissent vivre en harmonie une recherche scientifique, technologique et agronomique de haut niveau avec une agriculture dynamique qui contribue à un environnement de qualité. Ce sentier a été créé pour que petits et grands apprennent à mieux connaître cette agriculture, son histoire, sa diversité, ses pratiques, ses produits, ses relations avec la nature, avec la ville et les paysages qui en résultent.



L'itinéraire jalonné de 16 stations forme une boucle de 6 kilomètres. Partez bien chaussés, le chemin est parfois boueux. Respectez la nature et les cultures. N'approchez pas des ruches. Soyez attentifs à la circulation des engins agricoles et tenez vos animaux en laisse.

- 1 L'agriculture des villes
- 2 Des fruitiers bien taillés
- 3 Des prairies et des vaches
- 4 L'arbre solitaire
- 5 La ferme du Grand Villain
- 6 La culture de l'herbe
- 7 De précieuses haies
- 8 Le coin des bucoliques
- 9a De l'eau sur un plateau
- 9b Le sol pour nourrir
- 10 La ferme d'Orsigny
- 11 Le colza
- 12 Les travaux agricoles
- 13 Les horizons
- 14 La rigole royale
- 15 Le maïs
- 16 Des légumes pour la ville

Conception : Réseau National Orléans de Champes, CAPS

 Création Graphique : Bioscope 04 67 18 46 70

 Marcotte Chouette - Cuvé Field

✓ Arrêt 2 : L'Arbre solitaire

L'arbre solitaire

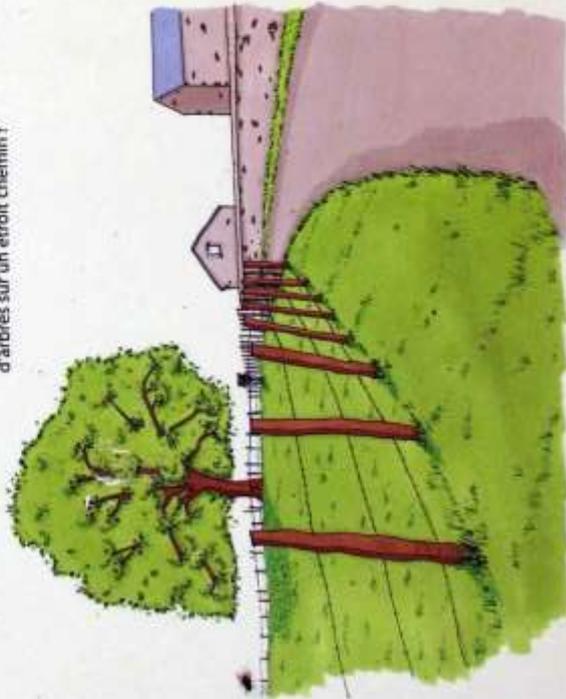


Regardez cet arbre ! Il est magnifique, dressant sa silhouette solitaire vers le ciel, qui mais... a-t-il toujours été aussi solitaire ?

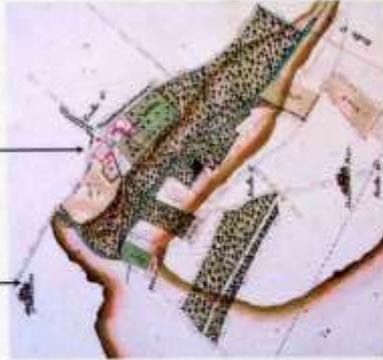
Difficile de répondre avec certitude à cette question.

Une chose est sûre, cet arbre a environ 200 ans. Si l'on observe le plan de la ferme de Viltain en 1755, on remarque que le chemin qui mène à la ferme, ou plutôt au hameau, était bordé de deux rangées d'arbres. Celui-ci en faisait-il partie ? Ou bien a-t-il été planté lorsque l'alignement a été supprimé, pour marquer le départ du chemin, la ferme du Grand Viltain ?

Les arbres isolés ou alignés sont des points de repère dans le paysage. Ils soulignent les routes et les chemins, marquent les carrefours ou accompagnent les constructions. Ici, ils ont peu à peu disparu au fur et à mesure que les parcelles se sont agrandies. Les arbres plantés en bordure se sont alors retrouvés au milieu des champs, gênant le travail des tracteurs. Et comment circuler avec une large moissonneuse batteuse entre deux rangées d'arbres sur un étroit chemin ?



Départ du sentier Nous sommes ici



L'agrandissement des parcelles, un phénomène qui ne date pas d'hier

Pendant plusieurs siècles, les petits paysans cultivent des parcelles étroites, divisées par les héritages successifs. Mais, à la fin du XVII^e siècle, le morcellement de la terre, la stagnation de la production et les ravages causés par les guerres de Religion appauvrissent la paysannerie.

C'est alors que les bourgeois parisiens, profitant de la crise, investissent dans la propriété foncière. Ils achètent, échangent, réunissent, constituant ainsi d'immenses domaines de 100 ou 200 hectares et faisant disparaître à tout jamais le paysage de champs lanierés du Moyen-Âge.

Le coin des enfants

1. Connais-tu le nom de cet arbre ?
2. Comment s'appelle son fruit ?
3. Cite d'autres arbres qui poussent spontanément (sans qu'ils aient été plantés) dans la campagne de notre région.

Réponses : 1 - le chêne - 2 - le gland - 3 - le châtaignier, le charme, le hêtre, le bouleau...

✓ Arrêt 3 : La Ferme du Grand Viltain

La ferme du Grand Viltain

Observez bien le dessin de la ferme du Grand Viltain. En quoi cette ferme est-elle typique d'Ile-de-France ?

Par la disposition de ses bâtiments autour d'une cour carrée, fermée...

Témoins d'une activité agricole passée, la plupart de ces bâtiments ont aujourd'hui perdu leur usage. Les tracteurs ont remplacé les chevaux, la jachère a disparu et, avec elle, l'élevage de moutons, la laiterie s'est agrandie, modernisée et a été construite à l'extérieur de la ferme. Seul le nombre de salariés n'a pas changé. Au début du siècle, **30 salariés** travaillaient déjà ici. Grâce à la **diversification de ses activités** (maraîchage-cueillette, élevage, grande culture), la ferme de Viltain emploie toujours environ 30 personnes.

La grange datant du XIXe siècle est l'un des logis à cause des risques d'incendie. Sa charpente est en lamelle avec ébrier (ancêtre du lamelle-coil), procédé très innovant pour l'époque, comme à Origny à la Martinière ou au Manét.

La maison d'habitation est construite en position centrale pour surveiller l'ensemble de la ferme. Elle date du XVIIIe siècle.

Ancienne écurie avec grenier à blé.

Ancienne étable avec grenier à blé.

Cuisine commune, réfectoire, logements pour les ouvriers.

Autrefois, local pour préparer la nourriture des animaux, étables et grenier à blé.

Le pressoir à pommes a été rapporté de Normandie par les propriétaires actuels. Cet outil de travail, ici exposé en décoration, est généralement situé à l'intérieur des bâtiments.

Derrière le mur d'enclos, autrefois, un pré-verger, un potager, une vigne, au moins jusqu'à la fin du XIXe siècle.

Grange.

Le pressoir à pommes a été rapporté de Normandie par les propriétaires actuels. Cet outil de travail, ici exposé en décoration, est généralement situé à l'intérieur des bâtiments.

Le coin des enfants

Connais-tu le nom des bâtiments que l'on trouvait dans toutes les fermes autrefois ? Et ce à quoi ils servaient ?

Releve le nom des bâtiments avec leur usage.

Grange	Bergerie
Poulailler	Ecurie
Pressoir	Potager
	Laiterie
	Verger

- stockage de la récolte de céréales vendue petit à petit.
- abri pour les chevaux d'attelage nécessaires aux travaux agricoles.
- abri pour les moutons, toujours associés à la culture des céréales...
- abri pour les poules
- culture des légumes
- arbres fruitiers
- fabrication du lait en beurre, fromage
- coles.

En bleu, tout ce qui était consommé à la ferme.

✓ Arrêt 4 : De précieuses haies

De précieuses haies

À quoi peut-on voir que cette bande d'arbres est une ancienne haie ?

Regardez la forme des arbres à hauteur d'un mètre. On y repère les bourrelets liés aux **tailles successives**. Dans cette haie peu entretenue, les arbres sont devenus dominants, les arbustes ont disparu, et les oiseaux n'y trouvent plus de baies pour se nourrir.

La haie est utile pour l'environnement. Elle évite l'érosion des sols.

Ses racines retiennent les éléments nutritifs en excès dans la terre (l'azote, par exemple), évitant ainsi leur entraînement vers les nappes phréatiques ou les cours d'eau. Elle abrite des insectes utiles à l'agriculteur car prédateurs des parasites des cultures. Les oiseaux y trouvent nourriture et refuge. Et elle procure aux animaux d'élevage un abri contre le froid et un ombrage l'été.

Autrefois, la haie avait aussi une utilité économique. Elle était clôturée avant l'invention du fil de fer barbelé. Le bois récolté, selon les espèces, servait à fabriquer sabots, piquets, tonneaux ou à se chauffer et, avec les fruits, on confectionnait de l'eau de vie (prunelle).

Dans les plaines céréalières, comme celle-ci, les haies ont toujours été peu nombreuses.

Les haies au service de la médecine

Saviez-vous que les plantes des haies étaient en partie des « simples » ? Ainsi, le prunellier était un remède contre les diarrées, le chevre-feuille un antitussif, l'aubépine un sédatif cardiaque. Et l'écorce du frêne était utilisée pour calmer la fièvre... Les espèces plantées n'étaient donc pas seulement choisies pour leur utilité économique mais aussi pour leurs vertus soignantes.

Un appel « simples » les plantes médicinales. Ce nom vient de l'abréviation de simple médecine, par opposition à médecine complexe car les plantes étaient, au départ, utilisées seules et non en association.

Le bruant jaune



Le coïon des enfants

Dans les haies, il y a des arbres et des arbustes. Mais sais-tu qu'on y trouve aussi des lianes ? Dans cette haie, on peut en voir au moins 2 espèces, lesquelles ?

Réponse : la clématite sauvage et la lierre




Le charme



Le merisier



Les pierres entassées au pied de la haie ont été introduites au moment des travaux de drainage du champ.



Regarde bien cet arbuste. Sais-tu quel est son nom ? Retrouve-le un plus loin, sur le chemin. Attention, il possède de nombreuses épines très longues et très piquantes !

Réponse : le prunellier



✓ Arrêt 5 : Le coin des bucoliques

Le coin des bucoliques

Un chemin herbeux qui s'insinue entre arbres et arbustes, des prunelliers en fleurs, le bourdonnement incessant des abeilles, un petit coin de campagne qui donne envie de flâner, le sentiment d'être loin, si loin de la ville. Et pourtant elle est toute proche... En haut de la plaine, on en aperçoit les contours. Soyons vigilants pour préserver ces espaces où, sur l'horizon, se rencontrent encore la lumière du ciel et les couleurs de la terre.



Lisons ce que Paul Vidal de La Blache nous dit de ce paysage au début du XX^{ème} siècle.

« On a pris l'habitude de désigner sous le nom de Hurepoix le pays qui résulte de cet enchevêtrement de plateaux calcaires et de vallées sablonneuses. Les plateaux n'ont point encore la sécheresse que leur extrême perméabilité leur communique dans la Beauce : des argilles meulrières, dues à

une transformation siliceuse à laquelle le voisinage des sables n'est pas étranger, entretiennent l'humidité et même quelques étangs à la surface. Quoique l'affinité soit réelle et sensible avec la Beauce, les fermes sont moins espacées, et partout des pommiers moutonnent dans les champs. On n'a jamais d'ailleurs à aller bien loin sur ces surfaces agricoles, sans voir quelques fissières de bois, au-dessous de laquelle, en forme de cirque, s'ouvre le commencement d'une vallée, qui se rétrécit bientôt et s'enfonce entre des grès et des sables, des pins, des bruyères et des bouleaux... »

Extraits de « Tableau de la géographie de la France »



Les abeilles aussi apprécient le paysage...

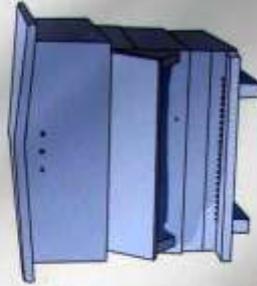
Fleurs de colza, de châtaignier, d'acacia... tout est bon à butiner par ici. C'est à partir du nectar des fleurs que les abeilles fabriquent le miel avec lequel elles nourrissent leurs larves. L'apiculteur n'en recueille que le surplus.

Il effectue trois récoltes par an. La première, début mai, fournit le miel de printemps qui cristallise assez vite. La deuxième, début juin, produit le miel d'acacia très apprécié parce qu'il reste liquide. Fin août-début septembre est récolté le miel de forêt fabriqué à partir des fleurs de châtaignier et autres espèces forestières.

Dans cette petite maison vivent entre 30 000 et 60 000 abeilles qui consomment 7 à 10 kg de pollen et fournissent à l'apiculteur entre 0 et 50 kg de miel par an.

Attention !

Les abeilles peuvent piquer.
Ne les dérangez pas !



Le coin des enfants

Ecoute et compte le nombre de bruits que tu entends. Quels sont ceux produits par l'activité des hommes et ceux de la nature ?

✓ Arrêt 6 : La mare de la Ferme d'Orsigny

De l'eau sur un plateau



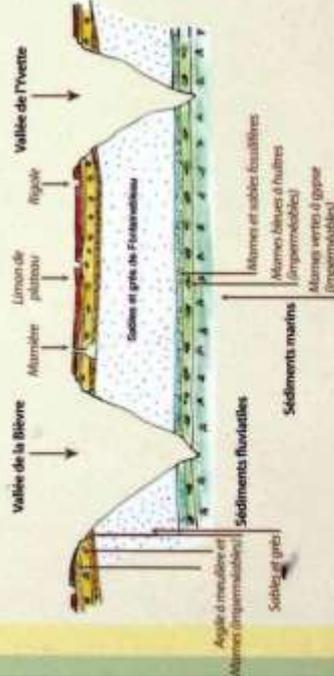
Ici, un marécage... Un peu plus loin, une mare... Ailleurs, un étang miroitant au soleil et partout, à la moindre pluie, de l'eau dans les champs, les prés, les chemins... Mais pourquoi le plateau de Saclay est-il aussi humide ?

Pour comprendre, observons ensemble la coupe géologique, elle nous raconte l'histoire de la formation du plateau de Saclay.

Imaginons ici, il y a 30 millions d'années, la mer... En se retirant, elle laisse des sédiments, les marnes à huîtres.

Ces marnes imperméables constituent les fonds des vallées de la Bièvre et de l'Yvette. Puis, les fleuves érodent le continent. Ils déposent les sables de Fontainebleau et de Lozère et une couche imperméable d'argile à meulière. C'est cette dernière couche, sous les limons apportés par les vents, qui retient l'eau en surface.

Coupe géologique du plateau de Saclay



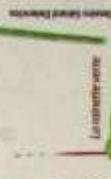
Le coin des enfants

Les milieux humides abritent des espèces végétales et animales variées et nombreuses. Regarde bien et trouve-en quelques-unes.

Réponse : Roseau, jonc, Iris des marais... canard, grenouille, libellule...

Sais-tu pourquoi il est rare de trouver une mare peuplée à la fois par des poissons et des grenouilles ?

La raison est simple : les poissons mangent les œufs et les têtards des grenouilles... Mais ils aiment moins les têtards de crapauds. Parfois, les têtards peuvent se cacher dans les touffes de plantes du bord de la mare, ils ont alors plus de chance d'échapper à leurs prédateurs.



L'eau, élément identitaire du plateau de Saclay, est à l'origine de milieux à protéger

Les mares, les mouillères*, les prairies humides... constituent des milieux riches de biodiversité. Beaucoup d'entre eux ont disparu, sous la pression urbaine ou parce qu'ils ont perdu leur utilité traditionnelle. C'est le cas des mares creusées au milieu des champs, qui servaient d'abreuvoirs aux troupeaux et récoltaient les eaux de drainage. A proximité des bâtiments de ferme, elles recueillaient également les eaux de pluies.

Les milieux humides sont aujourd'hui protégés. Ainsi, par exemple, dans le cadre des Contrats d'Agriculture Durable, une aide existe pour l'entretien et la restauration des mares.

*Les mouillères sont des zones humides ou marécageuses où l'eau s'écoupe le plus souvent temporairement. Elles ont une caractéristique de plaines de Saclay et sont liées à l'affaissement de la nappe d'eau souterraine par la marche imperméable d'argile à meulière.

✓ Arrêt 7 : Le blé

Les travaux agricoles : l'exemple du blé

À toutes les saisons, je vois les tracteurs circuler dans les champs. Faire pousser du blé n'a pas l'air si simple ! Regardons donc ensemble les travaux nécessaires.



Moisson du 25 juillet au 15 août
Selon le type de sol et la culture précédente, on peut dans certains cas supprimer le labour. Cette nouvelle méthode de culture permet de diminuer les coûts de production (gazole).



Aujourd'hui, la recherche de variétés moins gourmandes pour une agriculture plus durable

Sur le plateau, l'INRA* met en place des essais comparatifs de différentes variétés de blé. On peut ainsi voir dans les champs de petites parcelles rectangulaires qui forment toute une mosaïque de couleurs et de hauteurs. Ce sont des parcelles de multiplication. Leurs rendements seront ensuite comparés en fonction des apports d'engrais et des traitements effectués. L'objectif est de trouver des variétés qui nécessitent moins d'azote, peu ou pas de fongicide et dont le rendement reste suffisant pour assurer le revenu de l'agriculteur.

*Institut national de la recherche agronomique

Septembre

Août

Juillet

Juin

Mai

Avril

Mars

Février

Janvier

Décembre

Novembre

Octobre

Le coin des enfants

- Sais-tu ce qu'on fabrique avec le blé ? Connais-tu la différence entre le blé tendre et le blé dur ? Et entre le blé d'hiver et le blé de printemps ?
Réponse : Avec le blé tendre, on fabrique de la farine avec laquelle on fait le pain, les gâteaux... Le blé d'hiver est semé à l'automne et le blé de printemps est semé à l'été. Le blé dur sert à fabriquer la semoule, les pâtes... Le blé d'hiver est semé à l'automne et le blé de printemps est semé à l'été.
- Comme on peut déjà acheter le « pain d'Yveline », peut-être un jour pourras-tu acheter le « pain du plateau ». Sachant qu'on peut fabriquer 3 baguettes avec 1 m² de blé. Combien de baguettes peut-on fabriquer avec une parcelle de blé de 30 hectares.
Réponse : 90 000 baguettes.

000 006 : asuodjg

Maturation :
les grains grossissent mais la plante ne grandit pas

Floraison :
la plante fleurit

Epiaison :
l'épi sort de la feuille

Montaison :
la plante a tallonné

Tallage :
plusieurs brins se forment

De petites pousses lèvent

Le grain de blé enterré germe

Traitement contre les mauvaises herbes
qui concurrencent la plante

Traitement contre les maladies :
ils sont effectués après observation des plantes. Pour les limiter, l'agriculteur pratique la rotation des cultures et choisit des variétés adaptées.

✓ Arrêt 8 : La rigole royale

La rigole royale



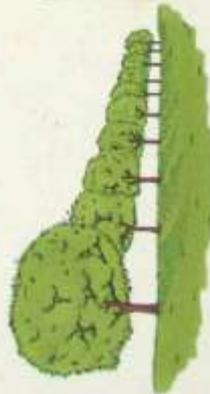
Savez-vous à quoi servait cet immense fossé ?
 Son histoire a un lien avec le développement
 de l'agriculture sur le plateau.
 Mais quel est ce lien ?

Il s'agit de la rigole de Guyancourt.

Elle fait partie du gigantesque réseau* mis en place par Louis XIV pour alimenter les bassins et fontaines du château de Versailles. Ce réseau, resté opérationnel jusqu'au milieu du XXe siècle, est composé d'étangs, de rigoles et d'aqueducs.

C'est cet ensemble d'ouvrages hydrauliques qui, en drainant les terres marécageuses du plateau, a permis leur mise en culture. Si l'agriculture n'a pas attendu le XVIIe siècle pour se développer ici, rendons quand même à Louis XIV ce qui lui revient : son système de rigoles a permis à Orsigny, par exemple, de gagner 150 hectares de terres cultivables.

*Les « eaux de Versailles » étaient également alimentées par les étangs supérieurs de Troppes et d'Arcy et la machine de Marly qui remontait les eaux de la Seine.



Un peu plus loin, sur le chemin, cet alignement de noyers marque la ligne des puits, aqueducs souterrains.

La ligne des puits et l'aqueduc de Buc acheminaient l'eau par gravité vers Versailles.



Les rigoles collectaient les eaux de ruissellement et de drainage et les amenaient aux étangs de Saclay.

Les étangs de Saclay



Le petit pont enjambant la rigole de Guyancourt

Les rigoles du plateau de Saclay ne sont pas seulement un remarquable ouvrage historique. Elles constituent aussi un formidable réseau hydraulique.

À partir des années 50, faute d'entretien et suite aux nombreuses constructions de routes et de bâtiments, le réseau s'est dégradé, posant des problèmes de submersion des terres agricoles et de certaines zones urbanisées. Aujourd'hui, un programme de restauration et de mise en valeur est en cours de réalisation. Il poursuit un triple objectif : restaurer les fonctions hydrauliques, écologiques et récréatives des rigoles et des étangs, maîtriser les ruissellements du plateau pour protéger les vallées contre les crues et réalimenter en eau le domaine de Versailles. D'un montant de plus de 13 millions d'Euros, son achèvement est prévu en 2020. La rigole des Granges, à Palaiseau a été la première à en bénéficier.

Le coin des enfants

altitude : 148 m
 Étangs de Saclay

Ligne des puits altitude : 147 m
 Etang d'Orsigny

Aqueduc de Saclay (dit « de Buc »)
 altitude : 120 m
 Versailles

Observe bien le circuit de l'eau des étangs de Saclay aux bassins du château de Versailles. Sais-tu quelle pourra être la hauteur maximale du jet d'eau à Versailles ?

Réponse : 28 m, mais en réalité beaucoup moins car il y a toujours des pertes dans le circuit.