

**Geocaching BIODIVERSITÉ**  
**Blankenhornsberg**  
**Route "Terroir" - français -**



**WEIN & BIODIVERSITÄT 4 / 2010**



**Baden-Württemberg**

STAATLICHES WEINBAUINSTITUT FREIBURG





## **Bienvenu dans la riche nature du paysage viticole entourant Blankenhornsberg !**

### **La route geocaching de la biodiversité « Terroir »**

Le mot « biodiversité » [Bio-di-ver-si-té] n'est pas au premier abord facile à prononcer et est, pour beaucoup d'entre nous, totalement nouveau. La biodiversité nous entoure pourtant constamment.

La route geocaching de la biodiversité « Terroir », ici dans le domaine de Blankenhornsberg, souhaite vous accompagner lors d'un divertissant voyage dans le monde de la région viticole et de sa biodiversité.

Dans cette région viticole ne pousse pas seulement du raisin, qui donnera plus tard de magnifiques vins, il y vit également toute une multitude d'animaux et de végétaux qui apprécient particulièrement la région et ont mis au point des stratégies bien déterminées pour y vivre et pour cohabiter avec les autres organismes vivants. Cette route devrait vous permettre de découvrir cette diversité d'espèces et de stratégies de vie. La diversité de tout ce qui est vivant, végétaux, animaux, humains, champignons, mais également leurs stratégies de survie, leurs biotopes, etc. – en un mot la **diversité biologique** – se nomme également en bref la **biodiversité**.

**Le temps à Blankenhornsberg vous appartient !** Rien qu'à vous. Vous avez ainsi le loisir de vous détendre et de respirer à pleins poumons. Sentez le vent, le soleil ou les ombres fraîches sous les arbres, contemplez le passage des nuages, regardez, depuis les hauteurs, le Kaiserstuhl, la Forêt Noire, la Vallée du Rhin et les Vosges...

**C'est vous également qui décidez du rythme de votre voyage !** Le fonctionnement du GPS vous appartient et celui-ci vous indique les points où vous pouvez vous-même découvrir quelque chose d'intéressant. Il vous faudra de temps en temps résoudre une petite énigme (parfois pas si petite) qui vous conduira, avec l'aide du GPS, au point suivant. Une récompense vous attend à la fin de la route de geocaching.

Mais assez, nous vous souhaitons maintenant de bien vous amuser et d'avoir des révélations lors de votre parcours sur la première route geocaching de la biodiversité de Blankenhornsberg !





## Station T1: Staatsweingut Freiburg et Weinbauinstitut Freiburg (WBI)

### La biodiversité à Blankenhornsberg

Le domaine de Blankenhornsberg, à Ihringen, se trouve au Sud-ouest de l'Allemagne sur le versant Sud-ouest du Kaiserstuhl, une petite montagne d'origine volcanique.

Comme vous voyez, le paysage ici autour de Blankenhornsberg est très varié : les coteaux recouverts de vignes sont orientés différemment, parfois vers le sud, parfois vers l'est ou l'ouest. Les vignobles eux-mêmes sont très diversifiés, puisque l'on trouve d'anciennes terrasses comme de nouveaux vignobles, sur des sous-sols composés de pierre volcanique ou de loess.



Autres éléments contribuant à l'exceptionnelle diversité structurelle de la région viticole, les divers talus de vigne, les bords des chemins, les murs et les petits bois avec leurs lisières. De plus, Blankenhornsberg est, en raison de sa situation particulière à proximité de la porte de Bourgogne, un axe d'atterrissage pour les espèces animales migratrices du Sud qui aiment la chaleur.

Ces divers biotopes sont importants pour la grande diversité des espèces à Blankenhornsberg. Les différentes espèces animales et végétales ont de plus mis au point d'intéressantes stratégies de survie et adaptations leur permettant de survivre dans cet exceptionnel paysage viticole.

Entrez les coordonnées de départ N 48°03.184' E 07°37.437' dans le GPS et suivez l'itinéraire.

Quel est le cep cépage directement cultivé sur le côté ouest du chemin?

Pinot gris →  = 0, Pinot noir →  = 4, Riesling →  = 9

Remplacez maintenant le X des coordonnées avec la solution, entrez les coordonnées dans l'appareil GPS et suivez la route jusqu'à la prochaine station.

N 48°03.255'

E 07°37.41'

## À Blankenhornsberg, la diversité des espèces est recensée et vous pouvez y contribuer !

Vous aussi pouvez contribuer à recenser la biodiversité à Blankenhornsberg avec l'exemple du grillon d'Italie, du lézard vert ou de la mante religieuse: si vous observez l'un de ces animaux le long du sentier, nous vous serons reconnaissants de noter ses coordonnées ou d'établir un point de cheminement et de nous transmettre ces données.

**On recherche ces trois animaux :**



Le **grillon d'Italie**, un grillon d'environ 2cm de long, que l'on trouve sur diverses plantes dans les talus de vigne. En fin d'après-midi et au soir, en été, il est possible d'entendre retentir alentour son puissant cri, « sruu-sruu ».



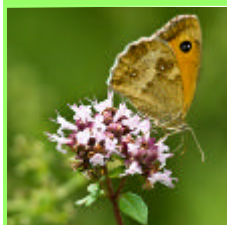
Le **lézard vert** à la peau brillante séjourne surtout dans les hautes herbes des talus de vigne ensoleillés. Lorsqu'il ne fait pas encore trop chaud, il prend volontiers le soleil sur les pierres, mais toujours à proximité de buissons



La **mante religieuse**, qui peut faire jusqu'à 7,5 cm de long, est une mantoptère, qui guette ses proies (en particulier d'autres insectes) dans l'herbe, par exemple dans les talus de vigne. On la trouve surtout par hasard, car elle se camoufle très bien dans l'herbe verte.

Les **guides de poche diversité des espèces dans le Kaiserstuhl** de PLENUM rendent de nombreux services en ce qui concerne l'identification des papillons, des sauterelles et des oiseaux. Vous pouvez également les acheter dans le Staatsweingut.

**Vous pouvez trouver ces trésors de la biodiversité sur votre chemin:**



Marjolaine sauvage avec myrtil rouge-brun






Faucon crécerelle et autres rapaces



Divers cépages correspondant à divers sites

## Geocaching Biodiversité Blankenhornsberg

Station				Nom de l'observateur/trice _____ Date _____ heure _____
	Grillon d'Italie	Lézard vert	Mante religieuse	Remarques, autres observations
Exemple, Station « abc »	X		X	
T1				
T2				
T3				
T4				
T5				

<b>Station</b>	<b>Grillon d'Italie</b>	<b>Lézard vert</b>	<b>Mante religieuse</b>	<b>Remarques, autres observations</b>
<b>Autres indications</b> Donner les coordonnées				





## Station T2: Recherche en matière de cépages

Si vous avez bien deviné les coordonnées et les avez entrées, vous devez maintenant vous trouver sur un chemin au milieu des **vignes**.



Vous remarquerez certainement divers panneaux sur les échelas de vigne. L'institut viticole (= Staatliches Weinbauinstitut Freiburg) mène ici des **essais** sur différents cépages et clones.

Les clones sont issus de la multiplication de boutures provenant d'une plante mère, ils ont donc le même matériel génétique (comme des jumeaux monozygotes).

Presque tous les ceps se composent en fait de deux cépages: la partie supérieure doit donner le raisin et est greffée sur la souche d'une espèce, dont les racines résistent très bien au phylloxéra. Ces **porte-greffe** (comme ici image « 5C ») proviennent originellement, sous leur forme d'espèces de vigne sauvage, d'Amérique, d'où leur nom de vigne américaine. Les petits **phylloxéras** venus d'Amérique du Nord et mesurant seulement 1mm ont dévasté des régions viticoles entières au XIXème siècle : l'aspiration dont ils sont responsables au niveau des racines endommage l'approvisionnement en nutriments et en eau des cépages européens. Les vignes américaines ont, au cours de leur évolution, développé **des stratégies de défense** (comparable à une fermeture de blessure rapide) contre les phylloxéras.

Regardez autour de vous: voyez-vous un piège à vers de la grappe (cf. image page droite), suspendu à un cep? Regardez attentivement. Sur le revers est inscrit en grand, à côté de l'image du ver de la grappe, un numéro. De quel nombre s'agit-il ?

Il s'agit de l'inconnue .

Insérez la bonne réponse dans les coordonnées et dans l'appareil GPS et suivez la piste.

N 48° 0  .420'

E 07° 37.429'

L'évolution des intérêts commerciaux, des objectifs des politiques de marché, mais aussi les changements climatiques nécessitent de **constantes adaptations**, comme par exemple la sélection de nouvelles cultures ou d'espèces résistantes aux maladies fongiques. La viticulture est donc en évolution permanente. Le Johanner est une nouvelle variété créée par le Weinbauinstitut Freiburg.



Des **pièges** sont posés en vue du contrôle biologique des insectes nuisibles: les papillons des vers de la grappe, attirés par le parfum, se retrouvent collés sur le piège. Le dépouillement et le remplacement réguliers de la bande de colle permettent d'évaluer le niveau exact de l'invasion et de prendre des mesures



Qu'est-ce exactement qu'un « **terroir** »?

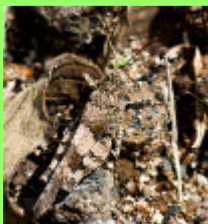
Le terme terroir décrit l'interaction du (micro)climat, des propriétés du sol, de la déclivité, de l'ensoleillement et d'autres facteurs environnementaux. Des facteurs biologiques interviennent également, comme la faune et la flore ou les organismes vivants du sol qui, par exemple, sont importants pour l'aération du sol. Il caractérise donc la croissance et l'alimentation des vignes et a ainsi une grande influence également sur le raisin.

De nombreux cépages ont des besoins particuliers en ce qui concerne leur environnement, besoins pris en compte lorsque l'on plante les espèces. Le pinot gris et le pinot noir poussent ainsi particulièrement bien sur les sols volcaniques.

**Vous pouvez trouver ces trésors de la biodiversité sur votre chemin:**



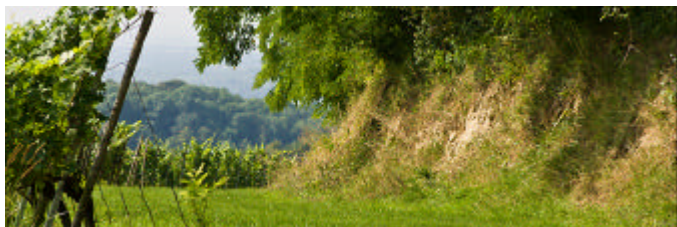
Diversité des couleurs des grains lorsqu'ils mûrissent



Bien camouflé : l'oedipode bleu



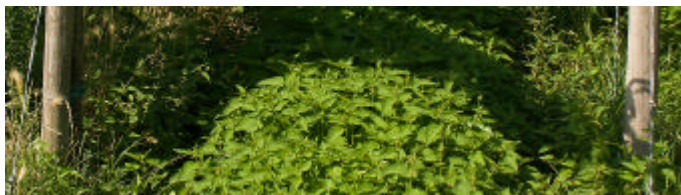
Paysage viticole diversifié



### Station T3: Volcan et loess de long de la lisière du bois

Les **plantes** utilisent l'énergie de la lumière du soleil pour fabriquer des matières riches en énergie, dont elles ont besoin pour leur métabolisme. L'eau et les nutriments nécessaires sont pour cela transportés depuis le sol via des vaisseaux de conduction (=xylèmes) dans la partie supérieure de la plante. L'azote joue ici un rôle particulier dans la construction de matières importantes telles que les protéines. La vendange du raisin et le fait de retirer les branches de la vigne font que les liaisons azote sont retirées de la vigne ; elles sont remplacées par la fertilisation.

À l'institut viticole (Staatliches Weinbauinstitut Freiburg), on développe des méthodes permettant de déterminer avec exactitude les exigences en azote et de la fertilisation en fonction des besoins dans la vigne. De nombreuses espèces végétales réagissent avec une grande sensibilité à de fortes concentrations en azote. Les prairies et les talus riches en espèces sont plutôt caractérisés par une faible présence d'azote. La diversité des espèces décline toutefois généralement en cas de fort approvisionnement en nutriments.



Les dents-de-lion et les orties s'accoutument toutefois très bien d'un fort approvisionnement en nutriments.

Découvrez maintenant quel arbre (à trois troncs) pousse ici sur le coteau: chêne →  = 8, sapin →  = 0, épicéa →  = 1

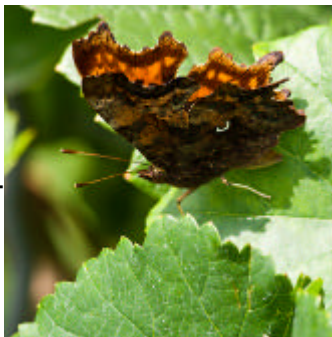
**! Rendez-vous toutefois en premier lieu aux coordonnées suivantes :**  
N 48°03.613' E 07°37.661'.

Une fois là-bas, suivez les coordonnées figurant ci-dessous après avoir remplacé le X par la bonne réponse.

N 48°03.580'

E 07°37.6  4'

Un indice sur le nom scientifique de ce papillon se trouve sur le revers de son aile postérieure : un C net et blanc le trahit. Ce papillon se retrouve dans les régions semi-ombragées. Le **C-blanc (ou Robert-le-Diable)** passe l'hiver, lorsqu'il est adulte, dans un endroit protégé, par exemple dans une pile de bois, un nichoir ou encore dans un hangar.



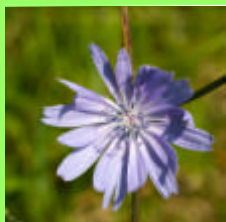
La cicadelle ***Hyalesthes obsoletus*** (vecteur du bois noir de la vigne) se trouve sur les liserons et les orties. Il ne s'intéresse en fait pas aux vignes. Toutefois, si en été il se trouve privé de nourriture en raison de la fenaison, il se nourrit également des feuilles de la vigne. Des bactéries vectrices de la maladie du bois noir peuvent alors arriver dans la vigne et ainsi causer des dommages.



Vous voyez sur votre chemin la transformation de volcan en loess sur le talus. Vous ne manquez sans doute pas non plus de remarquer la différence de végétation.

On peut voir de petits trous en certains endroits libres du loess. Il règne parfois une grande agitation autour de ces trous: **les abeilles solitaires** approvisionnent leur couvain dans les trous avec du pollen et du chyme. Elles doivent toutefois veiller à ce qu'aucun hôte indésirable ne vienne s'immiscer : **les abeilles coucous** déposent tout simplement leurs œufs dans les nids préparés par d'autres et leur couvain se nourrit ensuite des provisions qui s'y trouvent. Les larves des bombyles, une espèce de diptère (voir ci-dessous) parasitent même d'autres larves d'insectes.

### Vous pouvez trouver ces trésors de la biodiversité sur votre chemin:



Chicorée: fleur d'été et substitut de café



Bombyle planant devant une paroi de loess



Parisettes avec fruit et ses quatre feuilles en forêt



## Station T4: Les petits bois et les anciennes terrasses

Vous avez sans doute trouvé le chemin dans le petit bois ombragé fort agréable après votre promenade à la lisière ensoleillée. Ce genre de petit bois que l'on trouve au sommet des montagnes se rencontre fréquemment dans un paysage viticole. On le retrouve souvent sur le versant nord du coteau, là où les vignes recevraient trop peu de soleil. Il sert également à protéger des vents froids venant des montagnes et équilibre ainsi le (micro)climat.

Au printemps, ces petits bois voient également fleurir des muguet et des anémones des bois.



Le bois était autrefois une matière première importante pour la viticulture: chaque cep était attaché à son propre poteau en bois. Les ceps sont de nos jours intégrés dans un treillage nécessitant peu de pieux. La plupart de ces pieux sont aujourd'hui en acier. Le bois est maintenant utilisé en viticulture principalement pour les fûts: on fabrique des

fûts barriques à partir de chêne âgé de 80 à 150 ans.

Il est possible de produire environ 3-4 fûts à partir d'un tronc de chêne.

Comme le bois du fût ne libère plus que peu d'arômes au bout d'environ trois ans, les fûts sont remplacés par de nouveaux. L'offre limitée en chênes adaptés, la coûteuse fabrication et l'utilisation relativement courte de ces fûts expliquent leur prix élevé.

Vous avez maintenant pour mission de découvrir quelle plante a pris possession de la maisonnette.

Il s'agit de \_\_\_\_ \_ \_

La lettre « Y ou y » est contenue dans le mot -fois.

Nous pouvons ici aussi rester sur la piste.

N 48°03.41,

E 07°37.687'

Ces deux **escargots** ont fui la chaleur du sol. Là-haut sur le cep, il fait nettement plus frais. En plein été, les escargots s'enferment dans leur maisonnette avec une couche de membrane afin de ne pas se dessécher. En cas de chaleur persistante, leur petit couvercle en calcaire éloigne la chaleur et les éventuels prédateurs.

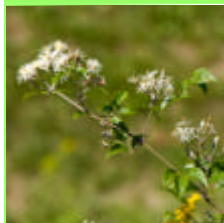


Ce qu'il y a de particulier ici, c'est la grande richesse de la structure: les talus avec ou sans végétation de maquis, les bords des chemins, les lisières des forêts, les différents ceps et âges de ceps concentrés sur une toute petite surface. En été vole ici l'**azuré bleu céleste** (*Polyommatus bellargus*), que l'on ne peut pas ne pas remarquer.

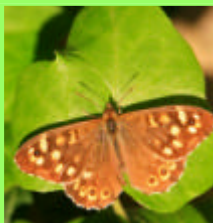


Une grande diversité de structures et de biotopes s'accompagne souvent d'une grande richesse en espèces : les espèces animales et végétales ont des exigences spécifiques au biotope; plus il y a de diversité dans les biotopes, plus il est possible, généralement, de rencontrer d'espèces différentes. De plus, beaucoup d'animaux cherchant différents biotopes en fonction de leur âge, des conditions météorologiques, de la saison et de l'heure du jour, une mosaïque de biotopes est particulièrement utile. Vous trouverez également dans les petits bois, les chaudes journées d'été, des papillons, venus depuis les talus profiter de l'ombre de la forêt, comme le myrtil. Le tircis (ou Pararge aegeria) ne se pose que sur les feuilles et jamais sur les fleurs. Dans la semi-obscurité de la forêt, ces petits bonhommes défendent leur territoire. Des lézards des souches vivent également à la lisière de la forêt.

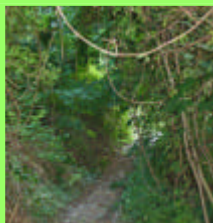
### Vous pouvez trouver ces trésors de la biodiversité sur votre chemin:



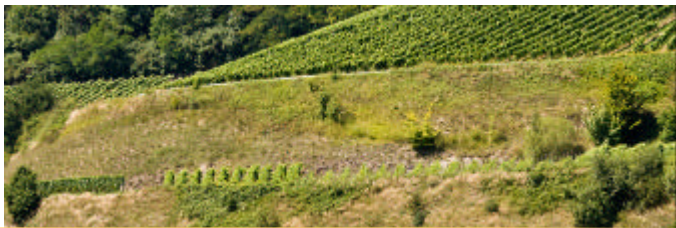
Clématite, une plante grimpante sur les talus



Tircis sur une tache de lumière dans la forêt



Chemin avec plante grimpante dans le petit bois



### Station T5: Talus de vigne avec pierre volcanique et couche de loëss

Vous vous trouvez maintenant devant un grand talus sur lequel la pierre volcanique sombre est distinctement visible. Au-dessus se trouve une couche de loëss. S'il fait chaud aujourd'hui, vous pouvez sentir avec quelle force ce sous-sol de pierre volcanique chauffe.

Vous pouvez également observer ici de nombreuses espèces animales et végétales qui apprécient aussi bien la chaleur que la richesse des fleurs de ce talus maigre et non fertilisé.

Afin de **pallier le manque d'eau**, certains végétaux ont mis au point une stratégie leur permettant de la stocker: l'**orpin âcre** et la **joubarbe** (cf. photos page suivante) peuvent stocker de l'eau dans leurs feuilles. Pour que l'orpin âcre ne serve pas de repas aux animaux assoiffés, cette plante contient de nombreuses substances dissuasives, comme des tanins et des alcaloïdes. L'**euphorbe** contient lui aussi des substances destinées à le protéger des animaux affamés. Mais tout n'est pas parfait dans la nature non plus: ces poisons ne dérangent pas l'incomparable sphinx de l'Euphorbe qui, à son état de chenille, mange cette plante (v. photo à droite).

Les végétaux ne sont pas dépourvus de ressources. Lorsqu'ils sont mangés en trop grandes quantités, ils produisent davantage de substances végétales destinées à gâter l'appétit des prédateurs. Si cela ne suffit pas, leurs légers parfums volatils provoquent l'intervention des ichneumonidés, qui sont attirés par ces substances végétales, et déposent ensuite leurs œufs dans les chenilles ou autres prédateurs et les mangent.

Oups, voilà que vous avez failli trébucher sur une grosse pierre. Que voyez-vous sur cette pierre

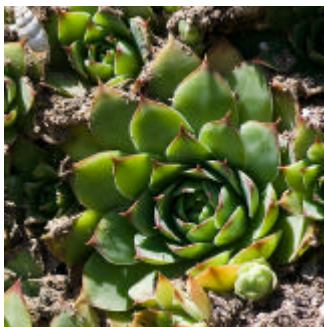
Großtal, Katzental →  = 6 ou Kleintal, Kotzental →  = 7 ?

! Mais doucement: la prochaine étape ne sera accessible qu'après avoir emprunté un petit détour. Suivez pour cela d'abord le chemin goudronné en direction de l'ouest puis du sud jusqu'à ce que vous arriviez à la route escarpée. Alors seulement, suivez la flèche du GPS.

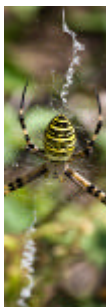
N 48° 03.261 ' ,

E 07° 37.4  9 ' ,

La **joubarde** (*Sempervivum tectorum*), ici également sauvage, stocke dans ses feuilles de l'eau afin de pouvoir également survivre aux périodes de sécheresse. Le contact direct avec le sol chaud est atténué par une couche isolante de feuilles plus anciennes et mortes.



Vous voyez peut-être aussi les espèces recherchées mantres religieuses, lézards verts et grillons d'Italie. On peut très bien voir ces derniers par temps ensoleillé. Le soir en particulier il est possible d'entendre ses appels perçants « sruu-sruu » qu'il peut percevoir avec ses organes de l'ouïe situés sur le « mollet » de sa patte antérieure (cercle).

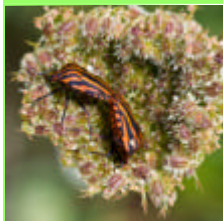


Il vaut la peine, dans ce talus, de simplement patienter et de regarder ce qui se passe:

voyez-vous ces grosses **argiopes** frelons rayées noir et jaune dans leurs toiles, celles qui s'ornent d'une bande en zigzag ? Vous pouvez certainement reconnaître qui a été la dernière victime à se faire attirer dans leurs filets. Sa couleur est un signal clair pour les oiseaux : « Ne me mange pas, je pique, je mors ou bien je suis venimeuse », même si ce n'est parfois qu'une apparence.

Entendez-vous le chant des sauterelles et des grillons? Si vous vous promenez ici par une chaude soirée d'été, vous ne pourrez pas manquer d'entendre le chant sonore des grillons d'Italie.

**Vous pouvez trouver ces trésors de la biodiversité sur votre chemin:**



Nid d'amour : carotte commune avec punaise arlequin



Chenille du sphinx de l'Euphorbe



Escargot / orpin âcre





## Station T6: Diversité du terroir – Diversité de la (culture) de la vigne

Si vous visitez Blankenhornsberg à différents moments de la journée, vous voyez des régions où le soleil brille depuis tôt dans la journée jusqu'à tard le soir et d'autres qui sont le plus souvent ensoleillées le matin ou l'après-midi seulement. Le microclimat qui y est associé est donc également différent: en été et au printemps, la rosée demeure plus longtemps; en hiver, la neige fond plus tard. Les cépages sont plantés en conséquence.



Vous n'avez sûrement pas manqué de voir la diversité d'âge des vignes à Blankenhornsberg. À côté de ceps très vieux et nouveaux se trouvent également de nombreuses jeunes cultures. Une vigne fleurit pour la première fois à l'âge de deux ou trois ans. La plupart des ceps se politissent eux-mêmes. En revanche, les arbres fruitiers, que l'on trouve au pieds des vignes, dépendent de la pollinisation par les insectes. Les abeilles solitaires, les abeilles à miel, les mouches et de nombreux autres groupes d'insectes se chargent de cet service gratuite. En

contrepartie, ils reçoivent du nectar à partir des fleurs et du pollen.

Les tiges creuses des végétaux morts ou les réceptacles des fleurs constituent également d'importants quartiers d'hivernation importants où hivernent de nombreuses larves. On peut parfois aussi voir les trous de sortie dans les tiges.

Essayez maintenant de deviner pourquoi on appelle ces vignes le « jardin du docteur ». Parce que:

- Le vin est ici recommandé par les médecins ? Y = 8
- Les médecins aiment particulièrement se promener par ici ? Y = 9
- Le Prof. Dr. Adolph Blankenhorn utilisait déjà ce vignoble au XIXème siècle pour la recherche? Y = 3.

Après avoir entré la solution, vérifiez par précaution la distance à laquelle se trouve la prochaine étape ! Elle est à moins de trois km !

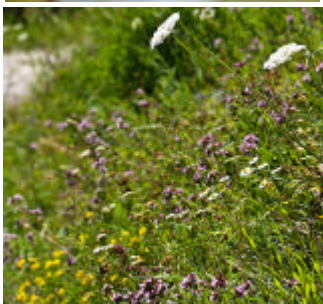
N 48° 0  . 135 ' |

E 07° 37 . 407 ' |

La floraison des cépages commence la plupart du temps au début du mois de juin. La disposition des fleurs sur la vigne, qui est également en botanique une panicule, est aussi appelée « inflorescence ». La photo représente cette inflorescence peu avant le début de la floraison. En cas de faible pollinisation et donc de faible grenaison, les viticulteurs parlent de « coulure ».



Les arbres fruitiers n'étant pas en fleurs tout au long de l'année, de nombreux pollinisateurs se rabattent sur les lisières riches en fleurs ou les prairies. À l'automne notamment, lorsqu'il faut prendre ses précautions en vue de l'hivernage, la lisière et les talus riches en fleurs constituent un important refuge.



Le hibou moyen duc est en fait plus actif au crépuscule et la nuit. Mais il peut, en hiver, également être observé de jour. Le paysage riche en structure avec ses terrains ouverts (chasse !), ses forêts, ses talus, ses arbres servant de gîte et d'aire de reproduction avec leurs nids de corneille haut perchés sont idéaux pour cette espèce.



Il est possible d'observer également, entre les vignes, de nombreuses espèces d'oiseaux qui partent à la chasse aux insectes ou utilisent les échelas comme perchoir. Vous pouvez de même voir tournoyer diverses espèces de rapaces, comme la buse, la bondrée apivore et le faucon crécerelle.

## **Vous pouvez trouver ces trésors de la biodiversité sur votre chemin :**



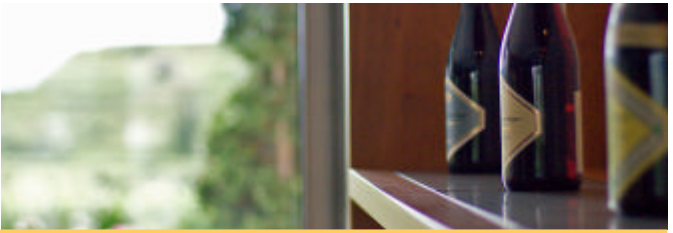
Sortes de vins rouges précoces



Au même moment: sortes de vins rouges tardifs



Diversité du terroir, diversité du goût



## Station T7: Diversité des vins

### La diversité biologique a bon goût

Vous voilà maintenant revenu à votre point de départ. Nous sommes heureux que vous ayez parcouru la route de geocaching de la biodiversité « Terroir » jusqu'à la fin et ayez recueilli quelques impressions sur l'environnement, sur les végétaux et les animaux que l'on trouve ici et sur leurs stratégies de survie dans le paysage viticole.

Il s'agit maintenant de réussir à trouver la solution :

- Pour cela, inscrivez les chiffres que vous avez trouvés à chaque station sur le bulletin (disponible au Staatsweingut pendant les heures d'ouverture)
- Additionnez-les et transcrivez la somme à l'aide du tableau figurant sur le bulletin
- Donnez cette solution aux collaborateurs du domaine viticole et vous recevrez une petite récompense bien méritée.

Il est grand temps d'apprendre à connaître les vins du domaine viticole de l'État ou de nouveaux vins et d'en profiter pour admirer la vue sur le Kaiserstuhl, la Forêt Noire, la Vallée du Rhin et les Vosges. Nous avons également caché un journal de marche (une sorte de livre de sommet) dans lequel vous pouvez vous inscrire, comme il se doit pour toute route de geocaching. Vous avez pour cela besoin de la somme des nombres des solutions: si la somme est supérieure à 10, remplacez le X par 2, sinon, remplacez le X par 3. Les coordonnées de la boîte aux lettres avec le journal de marche sont:

**N 48°03.141' E 07°37.4**2'.



## **Staatliches Weinbauinstitut Freiburg**

### **(= L'institut viticole d'état de Fribourg)**

est, en tant qu'entité de recherche orienté sur la pratique dans le domaine du **ministère de l'alimentation et l'espace rural, compétent pour la viticulture** dans le Baden-Württemberg.

Les **thèmes de recherche** sont extrêmement variés et englobent tout ce qui touche à la viticulture et à la production de vin. Une attention particulière est donnée à la développement durable dans la viticulture et aux techniques viticoles: les scientifiques étudient comment et où quelles vignes poussent le mieux, comment il convient de les soigner et de les traiter, testent de nouvelles méthodes lors de la fabrication de vin et cultivent des espèces de cep résistantes aux champignons.

L'écologie des régions de vignobles et la façon de traiter le problème des insectes et des champignons nuisibles fait également l'objet d'études.

Tous les vins venant de Baden et destinés à être vendus au moins en tant que vins de qualité sont auparavant soumis à un contrôle chimique et relatif au goût ici dans l'institut.

Avec une proportion particulièrement importante d'apprentis dans les cursus « viticulteur » et « caviste » l'institut assume la responsabilité de la nouvelle génération.

L'institut viticole a à sa disposition pour ses essais le domaine viticole d'essai d'environ. 37 d'hectares de surface de vignoble à Fribourg et à Blankenhornsberg.

Le Staatsweingut Freiburg commercialise les vins de ces sites. Il est membre de l'association Verband deutscher Prädikatsweingüter (VDP) et d'ECOVIN.

### **Heures d'ouverture de Staatsweingut Freiburg à Ihringen**

79241 Ihringen, Téléphone: ++49 (0)7668/9915-0

Lundi-Vendredi de 08h30 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

Samedi (Mai – Octobre): 10h00 à 16h00

### **Heures d'ouverture de la Vinothèque de Staatliches Weinbauinstitut Freiburg**

Merzhauserstr. 119, 79100 Freiburg, Téléphone: ++49 (0)761/4016544

Lundi - Vendredi de 09h00 à 13h30, 14h00 à 19h00

Samedi de 10h00 à 16h00



## **WEIN & BIODIVERSITÄT (Internet) 4 / 2010**

ISSN 2190-6602

### **Mentions obligatoires**

Éditeur

Staatliches Weinbauinstitut Freiburg

Merzhauserstr. 119, 79100 Freiburg

Tél. 0761 / 40 165-0, [biodiversity@wbi.bwl.de](mailto:biodiversity@wbi.bwl.de),

[www.wbi-freiburg.de](http://www.wbi-freiburg.de)

© Texte: Ursula Nigmann (Staatl. Weinbauinstitut Freiburg)

© Photos: Roland Achtziger & Ursula Nigmann

Conseil en geocaching: BITOU GmbH

Conseil traduction: inlingua Freiburg

Version: Juin 2010