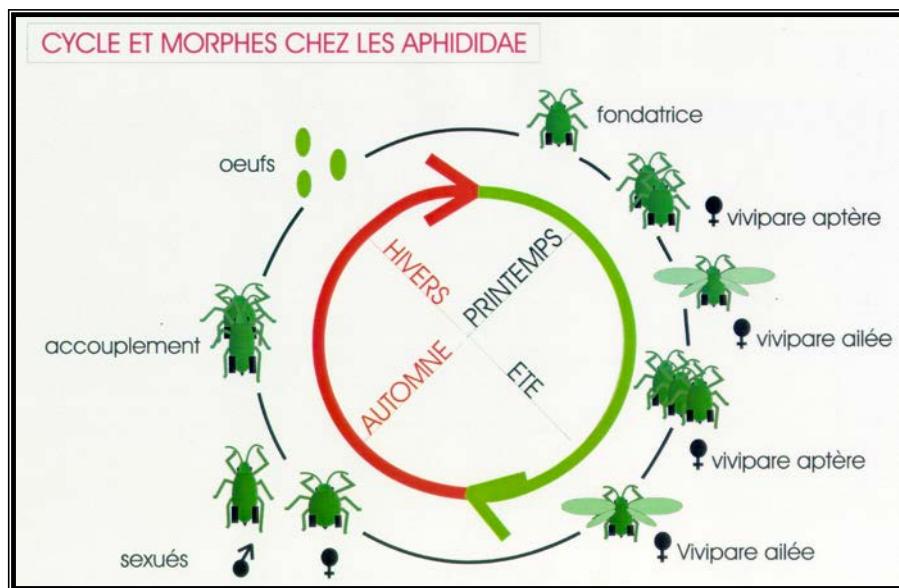


Cycles biologiques des pucerons (Hemiptera ; Aphididae)

Les pucerons ont un caractère biologique unique, la **PARTHENOGENESE CYCLIQUE**: A une génération d'insectes sexués succèdent plusieurs générations de femelles parthénogénétiques appelées virginipares. Les femelles parthénogénétiques vont donner naissance à d'autres femelles sans qu'il y ait eu accouplement avec un mâle. Ces femelles sont de plus **vivipares**, c'est à dire qu'elles donnent naissance à leurs descendants, sans pondre d'œufs. Seules les femelles sexuées sont ovipares. Plusieurs **morphes** (individus morphologiquement différents bien que génétiquement identiques) vont être présents au cours du cycle.

Le cycle annuel complet d'un puceron se déroule ainsi : au printemps une femelle parthénogénétique éclos à partir d'un œuf, c'est la **fondatrice**. Elle va donner par parthénogenèse plusieurs femelles parthénogénétiques **aptères** et/ou **ailées**. Celles-ci vont elles-mêmes donner naissance par parthénogenèse à d'autres femelles parthénogénétiques aptères et/ou ailées. Ces cycles parthénogénétiques vont se succéder durant toute la belle saison. A l'automne des femelles particulières les **sexupares** vont donner naissance par parthénogenèse aux sexués **mâles** et **femelles**. Un accouplement va avoir lieu et des **œufs** vont être pondus. Ceux-ci vont passer l'hiver en l'état de diapause pour donner une fondatrice au printemps suivant.



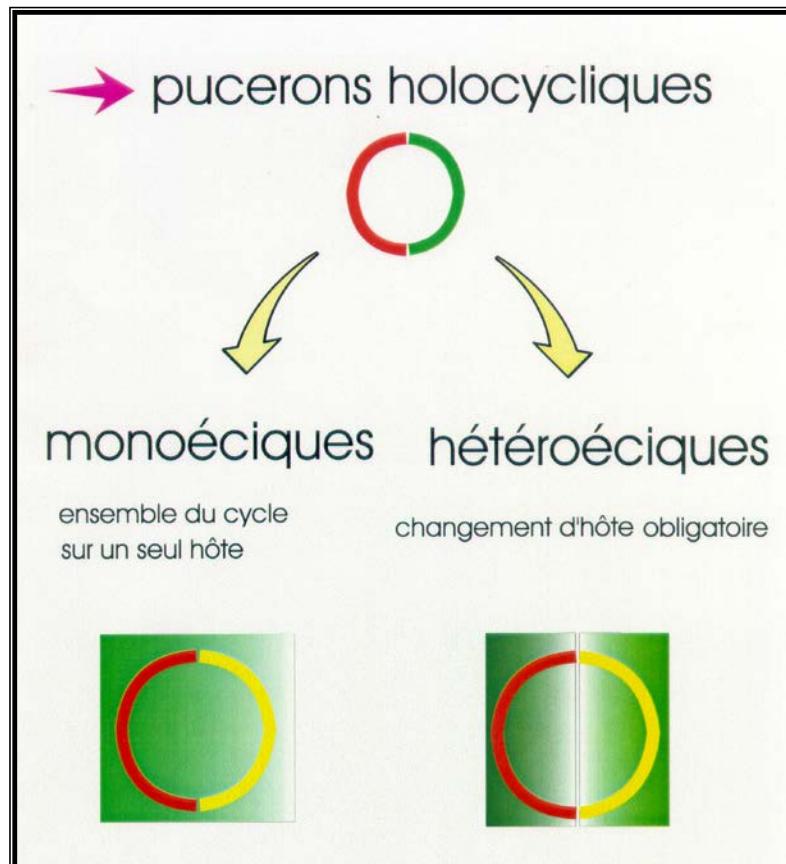
Autour de ce schéma général on va trouver plusieurs types de cycle annuel :

Lorsque le cycle entier est réalisé on dit que l'espèce est **holocylique**.

Certaines espèces ont perdu la phase sexuée et se reproduisent en permanence par reproduction parthénogénétique, on dit qu'elles sont **anholocycliques**.

Chez une même espèce, il est possible de trouver des populations holocycliques dans les régions aux hivers froids et des populations anholocycliques dans les régions où les hivers sont doux.

Parmi les espèces holocycliques, certaines vont réaliser tout leur cycle sur un seul type de plante, sans changement d'hôte obligatoire entre la phase parthénogénétique et la phase sexuée, on dit de ces espèces qu'elles sont **monoéciques**. D'autres vont réaliser leur phase sexuée sur une gamme de plantes hôtes (on appelle ces hôtes, les hôtes primaires), généralement un ou des arbuste(s) ou arbre (s) et la phase parthénogénétique sur une autre gamme de plantes hôtes (ces hôtes sont dits secondaires), généralement des herbacées. On dit de ces espèces qu'elles sont **hétéroéciques** ou **dioéciques**.



Le cycle hétéroécique se déroule généralement sur 1 an (tous les Aphidinae hétéroéciques, la plupart des Hormaphidinae et les Eriosomatinae des tribus Pemphigini et Eriosomatini). Cependant il dure deux ans chez les Eriosomatinae de la tribu des Fordini et certaines espèces de pucerons de la sous famille des Hormaphidinae peuvent passer de 2 à 5 ans dans les galles qu'elles forment sur leur(s) hôte(s) primaire(s).