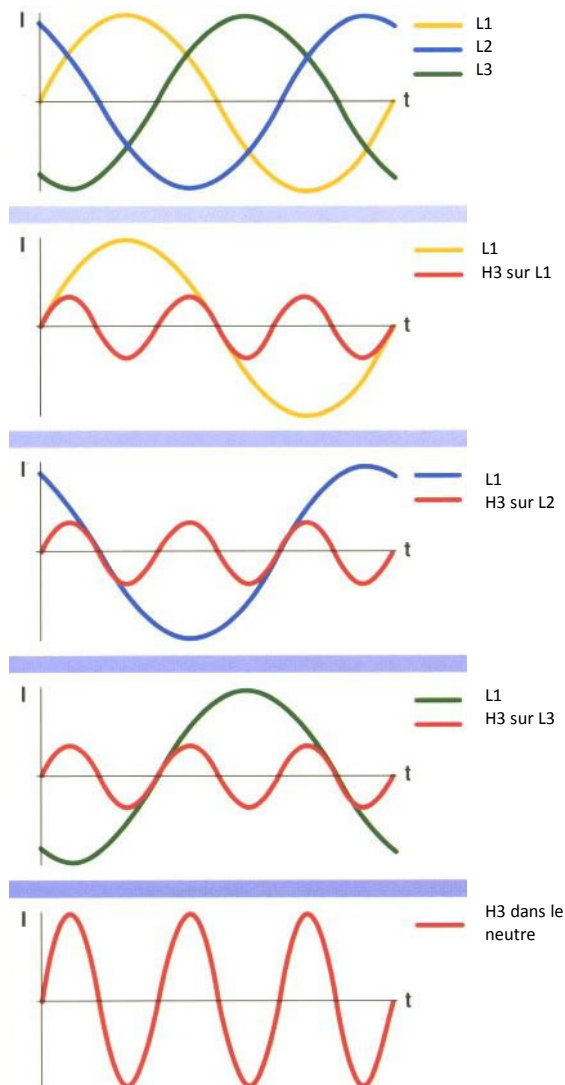


## La troisième harmonique (H3): le secteur tertiaire

Dans les immeubles qui servent dans le secteur tertiaire (les immeubles de bureaux, les hôpitaux, les immeubles publics, etc.), l'alimentation est souvent fournie en utilisant un UPS. Celui-ci prévoit l'alimentation pour des charges monophasés non-linéaires (entre phase et neutre). Ces charges (les appareils électro-médicales, les ballastes électroniques, l'air conditionné, les appareils de bureau, etc.) peuvent générer des harmoniques et plus spécifiquement la troisième harmonique.

Les courants du troisième harmonique (150 Hz) ont la caractéristique de se totaliser dans le neutre, ce qui cause le réchauffement du neutre et parfois un courant dans le neutre qui est le double du courant dans la phase (souvent le mm<sup>2</sup> du neutre n'est que la moitié de la phase).



Les désavantages du H3 dans le secteur tertiaire:

- une coupure soudain des disjoncteurs,
- réchauffement du neutre,**
- les transformateurs sont trop chargés,

Type filtre	HFPS015	HFPS030	HFPS060	HFPS090	HFPS200	HFPS280
Puissance nominale de l'installation 400 V	15 kVA	30 kVA	60 kVA	90 kVA	200 kVA	280 kVA
Courant nominal de la phase dans l'installation (sans filtration)	23 A	45 A	81 A	130 A	300 A	400 A
Capacité du filtre	15 A	27 A	54 A	82 A	180 A	240 A
Courant maximal du neutre dans l'installation (sans filtration)	45 A	81 A	162 A	245 A	540 A	720 A