

MONOGRAPHIE DE PRODUIT

INCLUANT LES RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT

Pr NRA-ANASTROZOLE

comprimés d'anastrozole

Comprimés à 1 mg pour administration orale

USP

Inhibiteur de l'aromatase non stéroïdien

Nora Pharma Inc.
1565 boul. Lionel-Boulet
Varenes, QC, Canada
J3X 1P7

Date
d'approbation: Le
30 janvier 2026

Numéro de contrôle de la présentation : 302739

MODIFICATIONS IMPORTANTES APPORTÉES RÉCEMMENT À LA MONOGRAPHIE

Non applicable

TABLEAU DES MATIÈRES

Les sections ou sous-sections qui ne sont pas pertinentes au moment de l'autorisation ne sont pas énumérées.

MODIFICATIONS IMPORTANTES APPORTÉES RÉCEMMENT À LA MONOGRAPHIE	2
TABLEAU DES MATIÈRES	2
PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUT LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ.....	4
1 INDICATIONS	4
1.1 Enfants.....	4
1.2 Personnes âgées	4
2 CONTRE-INDICATIONS	4
3 ENCADRÉ « MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS IMPORTANTES ».....	5
4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION.....	5
4.2 Dose recommandée et modification posologique	5
4.4 Administration	6
4.5 Dose oubliée	6
5 SURDOSAGE	6
6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE.....	6
7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS	7
Appareil locomoteur.....	7
7.1 Populations particulières	8
7.1.1 Femmes enceintes	8
7.1.2 Allaitement	9
7.1.3 Enfants.....	9
7.1.4 Personnes âgées	9
8 EFFETS INDÉSIRABLES	9
8.1 Aperçu des effets indésirables	9
8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques.....	10
8.3 Effets indésirables peu courants observés au cours des essais cliniques.....	21
8.4 Résultats de laboratoire anormaux : hématologique, chimie clinique et autres données quantitatives	22

8.5	Effets indésirables observés après la mise en marché	23
9	INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES.....	23
9.2	Aperçu des interactions médicamenteuses	23
9.4	Interactions médicament-médicament.....	24
9.5	Interactions médicament-aliment	25
9.6	Interactions médicament-plante médicinale	25
9.7	Interactions médicament-tests de laboratoire	25
10	PHARMACOLOGIE CLINIQUE.....	26
10.1	Mode d'action.....	26
10.2	Pharmacodynamique	26
10.3	Pharmacocinétique	27
11	ENTREPOSAGE, STABILITÉ ET TRAITEMENT.....	29
12	INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION	29
	PARTIE II : INFORMATION SCIENTIFIQUES.....	30
13	INFORMATION PHARMACEUTIQUES	30
14	ESSAIS CLINIQUES.....	31
14.1	Études cliniques par indication	31
	Traitement adjuvant du cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux positifs chez les femmes ménopausées.....	31
	Traitement hormonal du cancer du sein avancé chez les femmes ménopausées	48
14.3	Études de biodisponibilité comparatives	54
15	MICROBIOLOGIE	55
16	TOXICOLOGIE NON CLINIQUE	55
17	MONOGRAPHIES DE PRODUIT DE SOUTIEN	59
	RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT	60

PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ

1 INDICATIONS

NRA-ANASTROZOLE (anastrozole) est indiqué pour :

- le traitement adjuvant du cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux positifs chez les femmes ménopausées.

L'homologation du produit est fondée sur la survie sans maladie supérieure notée à l'emploi d'NRA-ANASTROZOLE, par comparaison à celle observée avec le tamoxifène. Cependant, la survie globale n'était pas significativement différente entre les deux traitements (voir [14 ESSAIS CLINIQUES](#)).

- l'hormonothérapie du cancer du sein avancé chez les femmes ménopausées.

1.1 Enfants

Enfants et adolescents (< 18 ans) : Santé Canada n'a pas autorisé d'indication pour l'utilisation d'anastrozole chez les enfants et les adolescents, car l'innocuité et l'efficacité de ce médicament n'ont pas été établies dans cette population.

1.2 Personnes âgées

Personnes âgées (> 65 ans) : Les données probantes tirées des études cliniques et de l'expérience acquise auprès des personnes âgées laissent croire que l'innocuité et l'efficacité du médicament ne varient pas selon l'âge.

2 CONTRE-INDICATIONS

- Les patientes qui présentent une hypersensibilité à l'anastrozole, à l'un des ingrédients de ce produit, y compris à l'un des ingrédients non médicinaux ou à un composant du contenant. Pour obtenir la liste complète des ingrédients, voir [6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE](#).
- Les femmes enceintes ou qui allaitent.

3 ENCADRÉ « MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS IMPORTANTES »

Mises en garde et précautions importantes

- Non recommandé chez les femmes non ménopausées, car l'innocuité et l'efficacité de ce médicament n'ont pas été établies chez ces patientes (voir [10 PHARMACOLOGIE CLINIQUE](#)).
- Les risques et les bienfaits potentiels pour les patientes atteintes d'insuffisance hépatique ou rénale grave devraient être soupesés soigneusement (voir [10.3 Pharmacocinétique](#)).
- Les risques et les bienfaits potentiels pour les patientes atteintes d'ostéoporose ou étant à risque d'ostéoporose devraient être soupesés soigneusement (voir [Appareil locomoteur](#))

4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

4.2 Dose recommandée et modification posologique

NRA-ANASTROZOLE (anastrozole) doit être administré par voie orale à raison de 1 mg une fois par jour.

Dans le cadre d'un traitement adjuvant, on recommande actuellement que le médicament soit administré pendant 5 ans.

Enfants et adolescents (< 18 ans) : Aucune indication n'a été autorisée par Santé Canada chez les enfants et les adolescents pour anastrozole.

Personnes âgées : Il n'est pas nécessaire d'ajuster la posologie chez les personnes âgées (voir [1 INDICATIONS](#)).

Modification de la dose en présence d'insuffisance hépatique : Bien que la clairance orale apparente de l'anastrozole ait été réduite chez les sujets cirrhotiques en raison d'une consommation abusive d'alcool, les concentrations plasmatiques d'anastrozole sont demeurées à l'intérieur de l'éventail des concentrations observées dans tous les essais cliniques auprès de patientes sans hépatopathie. Par conséquent, il n'est pas recommandé de modifier la dose dans les cas d'insuffisance hépatique légère à modérée, bien qu'une surveillance étroite soit préconisée afin de déceler des effets secondaires possibles. Anastrozole n'a pas été étudié chez les patientes atteintes d'insuffisance hépatique grave. Les risques et les bienfaits potentiels pour ces patientes devraient être soupesés soigneusement avant l'administration d'NRA-ANASTROZOLE (voir [10.3 Pharmacocinétique](#)).

Modification de la dose en présence d'insuffisance rénale : Il n'est pas nécessaire d'ajuster la posologie dans les cas d'insuffisance rénale. Les risques et les bienfaits potentiels pour les patientes atteintes d'insuffisance rénale grave devraient être soupesés avant

l'administration d'NRA-ANASTROZOLE (voir [10.3 Pharmacocinétique](#)).

4.4 Administration

NRA-ANASTROZOLE doit être avalé entier avec du liquide.

Il faut essayer de prendre NRA-ANASTROZOLE à la même heure chaque jour.

4.5 Dose oubliée

Il faut prendre une dose oubliée le plus tôt possible, pourvu qu'il reste au moins 12 heures avant l'heure de la prochaine dose. Il ne faut pas prendre une dose oubliée s'il reste moins de 12 heures avant la prochaine dose.

5 SURDOSAGE

L'expérience clinique sur le surdosage accidentel est limitée. Dans des études animales, une toxicité aiguë a été observée à une dose supérieure à 45 mg/kg (équivalent à 2,7 g). Des essais cliniques ont été effectués avec différentes doses d'anastrozole allant jusqu'à 60 mg, administrées en dose unique à des volontaires en bonne santé de sexe masculin, et jusqu'à 10 mg/jour, administrées à des femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein avancé; ces doses ont été bien tolérées. La dose unique d'anastrozole pouvant causer des symptômes menaçant le pronostic vital n'a pas été déterminée.

Il n'y a pas d'antidote spécifique du surdosage, et le traitement doit être symptomatique. Dans la prise en charge d'un surdosage, il faut tenir compte de la possibilité que le sujet ait consommé plusieurs médicaments. Les vomissements peuvent être provoqués si la patiente est consciente. La dialyse peut être utile, car anastrozole ne se lie pas fortement aux protéines. Un traitement d'appoint général incluant la mesure fréquente des signes vitaux et la surveillance étroite de la patiente est indiqué.

Pour traiter une surdose présumée, communiquez avec le centre antipoison de votre région.

6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE

Tableau 1 Formes pharmaceutiques, concentrations, composition et emballage

Voie d'administration	Forme posologique / concentration / composition	Ingrédients non-médicinaux
Voie orale	Comprimé dosé à 1 mg	dioxyde de titane, glycolate d'amidon sodique, hypromellose, lactose monohydraté, macrogol 300, povidone et stéarate de magnésium

NRA-ANASTROZOLE est un comprimé dosé à 1 mg, pelliculé, biconvexe et blanc à blanc cassé,

NRA-ANASTROZOLE (comprimés d'anastrozole)

portant l'inscription « AHI » gravée d'un côté et rien sur l'autre.

NRA-ANASTROZOLE est offert en plaquettes alvéolées de 30 comprimés ou en bouteilles de 100 comprimés et 500 comprimés.

7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Voir [3 ENCADRÉ SUR LES MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS IMPORTANTES](#).

Généralités

NRA-ANASTROZOLE n'a pas fait l'objet d'études dans les cas de métastases cérébrales ou leptoméningées ou de lymphangite carcinomateuse diffuse.

Appareil cardiovasculaire

Dans l'étude ATAC, des événements cardiovasculaires ischémiques ont été signalés plus fréquemment chez les patientes sous anastrozole comparativement aux patientes sous tamoxifène, même si la différence n'était pas statistiquement significative. Une évaluation rétrospective a montré que cette différence numérique était associée à un sous-groupe de patientes atteintes d'une cardiopathie ischémique préexistante. Une analyse statistique n'a pu être effectuée dans le cadre de l'évaluation de ce sous-groupe. Les effets indésirables graves ont continué d'être consignés pendant la période de suivi sans traitement, et la fréquence des événements cardiovasculaires signalés à l'emploi d'anastrozole a été analogue à celle notée avec le tamoxifène (3,9 % et 3,7 % respectivement).

Conduite de véhicules et utilisation de machines

NRA-ANASTROZOLE risque peu de nuire la capacité de conduire un véhicule ou de faire fonctionner des machines. Cependant, de l'asthénie et de la somnolence ont été signalées à l'emploi d'anastrozole de sorte que les patientes qui montrent ces symptômes doivent être prudentes si elles conduisent un véhicule ou font fonctionner des machines.

Surveillance et examens de laboratoire

Anastrozole n'a pas semblé influencer les résultats des tests de laboratoire habituels.

Évaluation de la densité osseuse : Les femmes doivent faire évaluer leur risque d'ostéoporose, laquelle doit être prise en charge conformément aux pratiques locales et aux lignes directrices cliniques.

Appareil locomoteur

Arthralgie/Arthrite : L'emploi d'inhibiteurs de l'aromatase, y compris l'anastrozole, peut entraîner de l'arthralgie/arthrite, ce qui peut avoir un impact sur l'observance du traitement et la qualité de vie.

Dans l'étude ATAC, 35,6 % des patientes du groupe sous anastrozole ont rapporté des douleurs/raideurs articulaires (comprenant arthralgie, arthrose, arthrite et troubles

articulaires) par rapport à 29,4 % des patientes du groupe sous tamoxifène. À elle seule, l'arthrite a été signalée chez 16,6 % des patientes du groupe sous anastrozole par rapport à 14,4 % des patientes du groupe sous tamoxifène.

Densité minérale osseuse : Les produits qui diminuent les concentrations d'œstrogènes, dont anastrozole, peuvent entraîner une réduction de la densité minérale osseuse, augmentant ainsi le risque de fractures. Dans l'étude SABRE, chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux positifs et présentant un risque modéré ou élevé de fracture par fragilité, la prise d'anastrozole conjointement avec un bisphosphonate (risédronate) peut inhiber la perte de densité minérale osseuse (DMO) (voir [Évaluation de la densité osseuse](#)).

Myalgie : La myalgie a été associée aux anti-œstrogènes et aux agents qui diminuent les concentrations d'œstrogènes. Dans le cadre d'un traitement adjuvant, des douleurs musculaires ont été signalées à une fréquence plus élevée sous anastrozole (5,8 %) que sous tamoxifène (5,2 %) dans l'étude ATAC.

Troubles des tendons : L'emploi d'inhibiteurs de l'aromatase de troisième génération, y compris l'anastrozole, a été associé à des cas de tendinite et de ténosynovite comme il a été signalé dans les études randomisées et contrôlées. Un risque de rupture de tendon a été observé. On a estimé que la survenue d'une tendinite et d'une ténosynovite était peu fréquente, et celle d'une rupture de tendon était rare. Les médecins traitants doivent surveiller les patients qui présentent de tels effets indésirables.

7.1 Populations particulières

7.1.1 Femmes enceintes

NRA-ANASTROZOLE est contre-indiqué pendant la grossesse.

L'étendue de l'exposition à l'anastrozole pendant la grossesse durant les essais cliniques et après la commercialisation du produit est très limitée (cas individuels seulement). Si la patiente devient enceinte pendant qu'elle prend anastrozole, elle doit être informée des risques possibles pour le fœtus ainsi que du risque potentiel de fausse couche.

On a constaté que l'anastrozole traverse la barrière placentaire après l'administration orale de 0,1 mg/kg à des rates et à des lapines. Des études sur la rate et la lapine ont montré que l'anastrozole augmente le nombre d'avortements spontanés. Des signes d'effets toxiques chez le fœtus, y compris un retard du développement fœtal, ont été observés chez les rates. Chez les lapines, l'anastrozole a provoqué l'arrêt de la gestation. On n'a pas observé de signe de tératogénicité chez les rates et les lapines. Voir [16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE](#).

7.1.2 Allaitement

NRA-ANASTROZOLE est contre-indiqué pendant l'allaitement.

7.1.3 Enfants

Enfants et adolescents (< 18 ans) : Santé Canada n'a pas autorisé d'indication pour l'utilisation d'NRA-ANASTROZOLE chez les enfants et les adolescents, car l'innocuité et l'efficacité de ce médicament n'ont pas été établies dans cette population.

7.1.4 Personnes âgées

Personnes âgées (> 65 ans) : Les propriétés pharmacocinétiques de l'anastrozole ont été étudiées chez des femmes atteintes d'un cancer du sein et des volontaires ménopausées. La pharmacocinétique de l'anastrozole était similaire dans les deux groupes et n'était pas influencée par l'âge.

8 EFFETS INDÉSIRABLES

8.1 Aperçu des effets indésirables

Les effets indésirables sont habituellement d'intensité légère à modérée et entraînent rarement l'abandon du traitement.

L'action pharmacologique d'anastrozole peut entraîner certains effets prévus.

L'arthrite/l'arthralgie, les douleurs/raideurs articulaires et les bouffées de chaleur ont été rapportées très fréquemment ($\geq 10\%$). Les effets indésirables fréquents ($\geq 1\%$ à $< 10\%$) sont : asthénie, douleur osseuse, myalgie, syndrome du canal carpien, perturbations sensorielles (y compris paresthésie, perte du goût et altération du goût), sécheresse vaginale, cheveux clairsemés (alopécie), éruption cutanée, nausées, diarrhée, céphalées et hausses des taux de phosphatase alcaline, d'alanine aminotransférase (ALT) et d'aspartate aminotransférase (AST).

Dans l'étude ATAC, des événements cardiovasculaires ischémiques ont été signalés plus fréquemment chez les patientes sous anastrozole comparativement aux patientes sous tamoxifène, même si la différence n'était pas statistiquement significative. Une évaluation rétrospective a montré que cette différence numérique était associée à un sous-groupe de patientes atteintes d'une cardiopathie ischémique préexistante. Une analyse statistique n'a pu être effectuée dans le cadre de l'évaluation de ce sous-groupe. Les effets indésirables graves ont continué d'être consignés pendant la période de suivi sans traitement, et la fréquence des événements cardiovasculaires signalés à l'emploi d'anastrozole a été analogue à celle notée avec le tamoxifène (3,9 % et 3,7 % respectivement).

Dans les essais cliniques, des cas de syndrome du canal carpien ont été signalés en plus grand nombre chez les patientes sous anastrozole que chez les patientes sous tamoxifène. La plupart

des cas sont survenus chez des patientes présentant des facteurs de risque identifiables de cette affection. Dans l'étude ATAC, qui portait sur des traitements adjuvants, 83 épisodes de syndrome du canal carpien sont survenus chez 78 patientes du groupe sous anastrozole en monothérapie, et 22 épisodes sont survenus chez 22 patientes du groupe sous tamoxifène. Des cas de saignements vaginaux ont été signalés peu fréquemment, surtout au cours des premières semaines suivant le passage d'un autre traitement hormonal au traitement par anastrozole. En cas de persistance des saignements, des évaluations complémentaires devront être envisagées.

8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques

Étant donné que les études cliniques sont menées dans des conditions très particulières, les taux des effets indésirables qui y sont observés peuvent ne pas refléter les taux observés dans la pratique courante et ne doivent pas être comparés aux taux observés dans le cadre des études cliniques portant sur un autre médicament. Les renseignements sur les effets indésirables provenant des études cliniques peuvent être utiles pour la détermination des effets indésirables liés aux médicaments et pour l'approximation des taux en contexte réel.

Traitement adjuvant du cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux chez les femmes ménopausées

Au moment de l'analyse à la fin du traitement de 5 ans, la durée médiane du traitement adjuvant était de 59,8 mois et de 59,6 mois respectivement chez les femmes recevant anastrozole à 1 mg et le tamoxifène à 20 mg. L'association d'anastrozole et du tamoxifène ne s'est pas révélée avantageuse sur le plan de l'innocuité par comparaison au tamoxifène en monothérapie après les résultats de la première analyse (durée médiane du traitement d'environ 33 mois).

Sur le plan statistique, NRA-ANASTROZOLE a été associé à significativement moins d'arrêts de traitement en raison des effets indésirables comparativement au tamoxifène (11,1 % vs 14,3 %) et à moins d'effets indésirables médicamenteux entraînant l'arrêt du traitement (6,5 % vs 8,9 %). La fréquence des effets indésirables graves est significativement plus faible chez les patientes recevant anastrozole à 1 mg que chez celles recevant du tamoxifène à 20 mg (33,3 % vs 36,0 %).

Les effets indésirables qui se sont produites à une fréquence d'au moins 5 % dans l'un ou l'autre groupe durant le traitement ou dans les 14 jours qui ont suivi la fin du traitement sont présentées ci-dessous au [tableau 2](#).

Tableau 2 Effets indésirables observés chez au moins 5 % des patientes dans l'un ou l'autre groupe durant le traitement ou les 14 jours qui ont suivi la fin du traitement lors de l'étude ATAC

Appareil/système et effet indésirable selon la terminologie préconisée par le COSTART (traduction)	Nombre (%) de patientes ^a			
	Analyse après 33 mois (données recueillies jusqu'au 29 juin 2001)		Analyse après la fin du traitement de 5 ans (données recueillies jusqu'au 31 mars 2004)	
	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)
Organisme entier				
Asthénie	483(15,6)	466(15,1)	575(18,6)	544(17,6)
Douleur	432(14,0)	413(13,3)	533(17,2)	485(15,7)
Dorsalgie	238(7,7)	234(7,6)	321(10,4)	309(10,0)
Céphalées	253(8,2)	197(6,4)	314(10,2)	249(8,0)
Blessure accidentelle	195(6,3)	189(6,1)	311(10,1)	303(9,8)
Infections	197(6,4)	205(6,6)	285(9,2)	276(8,9)
Douleur abdominale	202(6,5)	211(6,8)	271(8,8)	276(8,9)
Douleur thoracique	145(4,7)	115(3,7)	200(6,5)	150(4,8)
Syndrome grippal	146(4,7)	164(5,3)	175(5,7)	195(6,3)
Néoplasie	101(3,3)	99(3,2)	162(5,2)	144(4,7)
Kyste	96(3,1)	110(3,6)	138(4,5)	162(5,2)
Appareil cardiovasculaire				
Vasodilatation	1060(34,3)	1229(39,7)	1104(35,7)	1264(40,9)
Hypertension	255(8,2)	218(7,0)	402(13,0)	349(11,3)
Appareil digestif				
Nausées	287(9,3)	281(9,1)	343(11,1)	335(10,8)
Diarrhée	206(6,7)	168(5,4)	265(8,6)	216(7,0)
Constipation	183(5,9)	203(6,6)	249(8,1)	252(8,1)
Trouble gastro-intestinal	126(4,1)	104(3,4)	210(6,8)	158(5,1)
Dyspepsie	150(4,9)	124(4,0)	206(6,7)	169(5,5)
Troubles hématologiques et lymphatiques				
Lymphoedème	247(8,0)	277(9,0)	304(9,8)	341(11,0)
Anémie	73(2,4)	102(3,3)	113(3,7)	159(5,1)
Troubles métaboliques et nutritionnels				
Œdème périphérique	236(7,6)	246(8,0)	311(10,1)	343(11,1)
Gain pondéral	234(7,6)	236(7,6)	285(9,2)	274(8,9)
Hypercholestérolémie	186(6,0)	68(2,2)	278(9,0)	108(3,5)
Troubles musculo-squelettiques				
Arthrite	380(12,3)	296(9,6)	512(16,6)	445(14,4)
Arthralgie	386(12,5)	252(8,1)	467(15,1)	344(11,1)
Ostéoporose	192(6,2)	134(4,3)	325(10,5)	226(7,3)
Fracture	183(5,9)	115(3,7)	315(10,2)	209(6,8)
Arthrose	161(5,2)	112(3,6)	207(6,7)	156(5,0)

Appareil/système et effet indésirable selon la terminologie préconisée par le COSTART (traduction)	Nombre (%) de patientes ^a			
	Analyse après 33 mois (données recueillies jusqu'au 29 juin 2001)		Analyse après la fin du traitement de 5 ans (données recueillies jusqu'au 31 mars 2004)	
	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)
Douleur osseuse	158(5,1)	139(4,5)	201(6,5)	185(6,0)
Troubles articulaires	102(3,3)	95(3,1)	184(6,0)	160(5,2)
Myalgie	114(3,7)	103(3,3)	179(5,8)	160(5,2)
Troubles du système nerveux				
Dépression	323(10,4)	315(10,2)	413(13,4)	382(12,3)
Insomnie	253(8,2)	226(7,3)	309(10,0)	281(9,1)
Étourdissements	180(5,8)	191(6,2)	236(7,6)	234(7,6)
Paresthésie	181(5,9)	106(3,4)	215(7,0)	145(4,7)
Anxiété	147(4,8)	147(4,8)	195(6,3)	180(5,8)
Troubles respiratoires				
Pharyngite	335(10,8)	327(10,6)	443(14,3)	422(13,6)
Exacerbation de la toux	194(6,3)	216(7,0)	261(8,4)	287(9,3)
Dyspnée	173(5,6)	164(5,3)	234(7,6)	237(7,7)
Sinusite	137(4,4)	118(3,8)	184(6,0)	159(5,1)
Bronchite	126(4,1)	107(3,5)	167(5,4)	153(4,9)
Troubles de la peau et des annexes cutanées				
Éruption cutanée	281(9,1)	314(10,1)	333(10,8)	387(12,5)
Transpiration	112(3,6)	158(5,1)	145(4,7)	177(5,7)
Troubles des organes des sens				
Cataracte spécifiée	107(3,5)	116(3,7)	182(5,9)	213(6,9)
Troubles génito-urinaires				
Douleur mammaire	176(5,7)	121(3,9)	251(8,1)	169(5,5)
Infection des voies urinaires	169(5,5)	224(7,2)	244(7,9)	313(10,1)
Vulvovaginite	169(5,5)	119(3,8)	194(6,3)	150(4,8)
Néoplasie mammaire	94(3,0)	89(2,9)	164(5,3)	139(4,5)
Vaginite	79(2,6)	122(3,9)	125(4,0)	158(5,1)
Hémorragie vaginale ^b	100(3,2)	151(4,9)	122(3,9)	180(5,8)
Leucorrhée	68(2,2)	264(8,5)	86(2,8)	286(9,2)

^a Les patientes ayant présenté plusieurs effets dans une même catégorie ne sont comptées qu'une seule fois dans cette catégorie. Les patientes ayant présenté des effets dans plus d'une catégorie sont comptées une fois dans chacune de ces catégories.

^b Hémorragie vaginale sans autre diagnostic.

COSTART = Coding Symbols for Thesaurus of Adverse Reaction Terms.

n = nombre de patientes ayant reçu le traitement.

Au départ, il avait été décidé que certains effets indésirables (quelle que soit la causalité avec le médicament) et combinaisons de effets indésirables allaient faire l'objet d'une analyse, compte tenu des propriétés pharmacologiques et des effets secondaires connus d'anastrozole et du tamoxifène. Le tamoxifène a été supérieur à anastrozole sur le plan statistique pour ce

qui est des effets indésirables au niveau des troubles articulaires et des fractures (y compris les fractures de la colonne vertébrale, de la hanche et du poignet), tandis qu'anastrozole a été statistiquement supérieur au tamoxifène pour ce qui est des effets indésirables au niveau des bouffées de chaleur, des saignements vaginaux, des écoulements vaginaux, du cancer de l'endomètre, des thromboembolies veineuses (y compris les thromboembolies veineuses profondes) et des événements vasculaires cérébraux ischémiques.

Après un suivi médian de 68 mois, on a constaté un taux de fracture de 22 pour 1000 années-patients avec anastrozole et un taux de 15 pour 1000 années-patients avec le tamoxifène. Dans l'étude ATAC, le taux de fractures de la hanche était semblable pour anastrozole et le tamoxifène. Après un suivi médian de 100 mois, des fractures avaient été signalées plus souvent chez les patientes sous anastrozole que chez les patientes sous tamoxifène, aussi bien pendant qu'après le traitement (13,7 % vs 10,1 %; voir le [tableau 3](#)), mais le taux de fractures est resté stable entre les deux groupes. Au cours de la période de suivi post-traitement, les taux annuels de fractures ont été semblables dans les groupes sous anastrozole et sous tamoxifène, et l'augmentation du taux d'épisodes de fracture notée pendant le traitement n'a plus été observée une fois le traitement terminé, comme le montre la [figure 1](#).

Tableau 3 Fréquence des fractures (pendant et après le traitement à l'étude)

Catégorie	Nombre (%) de patientes ^a	
	Analyse mises à jour en 2007 (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007)	
	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)
Graves ou non graves		
Toutes fractures	425 (13,7)	313 (10,1)
Poignet/de Pouteau-Colles	95 (3,1)	84 (2,7)
Colonne vertébrale	61 (2,0)	38 (1,2)
Hanche	49 (1,6)	42 (1,4)
Graves		
Toutes fractures	212 (6,9)	170(5,5)
Poignet/de Pouteau-Colles	49 (1,6)	45(1,5)
Colonne vertébrale	23 (0,7)	18(0,6)
Hanche	46 (1,5)	40(1,3)

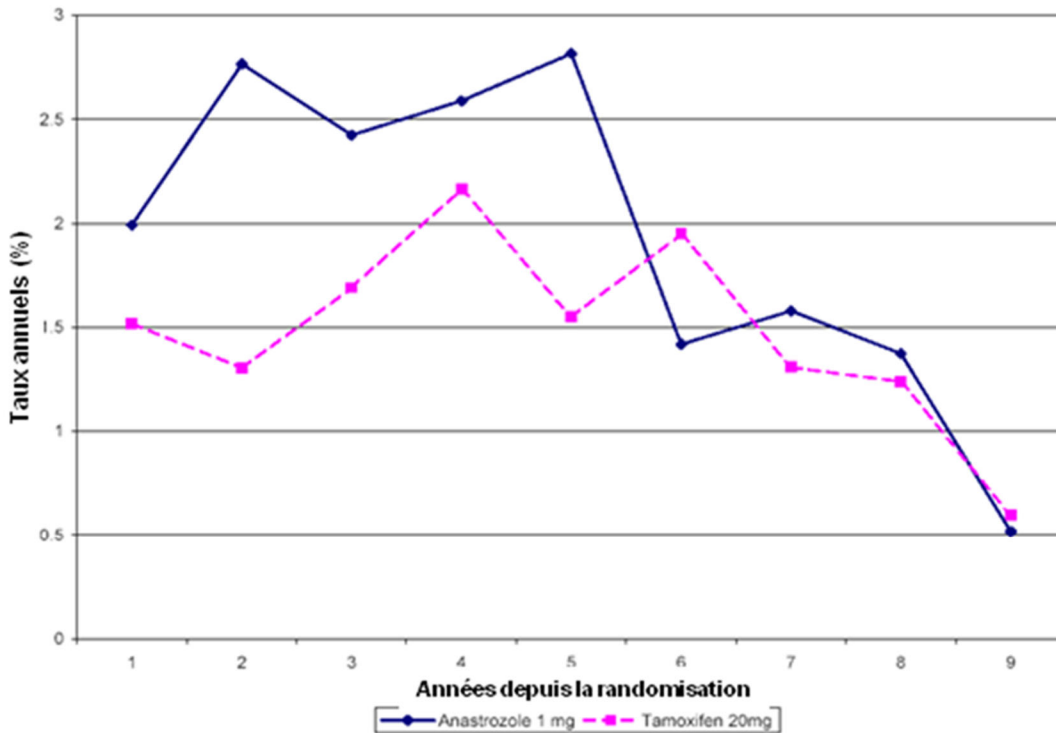
^a Les patientes ayant présenté plusieurs effets dans une même catégorie ne sont comptées qu'une seule fois dans cette catégorie. Les patientes ayant présenté des effets dans plus d'une catégorie sont comptées une fois dans chacune de ces catégories.

Remarque : Les effets indésirables consignés après le traitement à l'étude sont les effets indésirables graves et les fractures signalées comme étant graves ou non graves, qui sont survenues plus de 14 jours après l'arrêt du traitement à l'étude (mais dans les 10 ans suivant le début du traitement à l'étude). Les effets indésirables étant apparus après la première visite pour récurrence n'ont pas été consignés.

Remarque : Pour la notification des effets indésirables consignés après le traitement à l'étude, le fait que la patiente ait présenté ou non un effet semblable pendant le traitement n'a pas été pris en compte.

n = nombre de patientes ayant reçu le traitement.

Figure 1 Taux annuels d'un premier événement pour toutes les fractures survenues pendant ou après le traitement à l'étude



Dans l'étude ATAC, des événements cardiovasculaires ischémiques ont été signalés plus fréquemment chez les patientes sous anastrozole comparativement aux patientes sous tamoxifène, même si la différence n'était pas statistiquement significative (voir le [tableau 4](#)). Une évaluation rétrospective a montré que cette différence numérique était associée à un sous- groupe de patientes atteintes d'une cardiopathie ischémique préexistante. Une analyse statistique n'a pu être effectuée dans le cadre de l'évaluation de ce sous-groupe. Entre l'analyse effectuée à 33 mois et celle effectuée à 68 mois, la fréquence des événements cardiovasculaires est également demeurée stable avec le temps entre les deux groupes de traitement. La fréquence des infarctus du myocarde a augmenté de 0,1 % dans le groupe sous anastrozole et de 0,2 % dans le groupe sous tamoxifène; la fréquence des accidents vasculaires cérébraux a augmenté de 0,3 % dans chaque groupe de traitement. Au cours de la période de suivi sans traitement, durant laquelle on a continué de consigner les effets indésirables graves, la fréquence des infarctus du myocarde et des accidents vasculaires cérébraux a été comparable dans les deux groupes de traitement.

Le [tableau 4](#) résume les effets indésirables prédéfinies s'étant produites dans les deux groupes durant le traitement et après la fin du traitement de l'étude.

Tableau 4 Fréquence des effets indésirables prédéfinies dans les deux groupes durant le traitement et après la fin de celui-ci lors de l'étude ATAC*

Effet indésirable	Nombre (%) de patientes ^a					
	Analyse à la fin du traitement de 5 ans (données recueillies jusqu'au 31 mars 2004)					
	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)		Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)		RRA ^b	Valeur p
Bouffées de chaleur	1104	(35,7)	1264	(40,9)	0,80	< 0,0001
Troubles de l'humeur	600	(19,4)	557	(18,0)	1,10	0,2
Fatigue/asthénie	577	(18,7)	544	(17,6)	1,08	0,3
Nausées et vomissements	396	(12,8)	385	(12,4)	1,03	0,7
Écoulements vaginaux	111	(3,6)	407	(13,2)	0,25	< 0,0001
Saignements vaginaux	171	(5,5)	323	(10,4)	0,50	< 0,0001
Douleur/raideur articulaires	1111	(35,9)	922	(29,8)	1,32	< 0,0001
Fractures	340	(11,0)	238	(7,7)	1,48	< 0,0001
Fractures de la colonne vertébrale, de hanche ou du poignet/Pouteau-Colles	148	(4,8)	112	(3,6)	1,34	0,02
Hanche ^c	37	(1,2)	31	(1,0)	NC	NC
Colonne vertébrale ^c	45	(1,5)	27	(0,9)	NC	NC
Poignet/Pouteau-Colles ^c	72	(2,3)	63	(2,0)	NC	NC
Cataractes	191	(6,2)	219	(7,1)	0,86	0,2
Maladie cardiovasculaire ischémique	137	(4,4)	119	(3,8)	1,16	0,2
Angine de poitrine ^c	75	(2,4)	56	(1,8)	NC	NC
Infarctus du myocarde ^c	42	(1,4)	40	(1,3)	NC	NC
Maladie coronarienne ^c	26	(0,7)	27	(0,9)	NC	NC
Ischémie myocardique ^c	24	(0,8)	16	(0,5)	NC	NC
Thromboembolies veineuses	95	(3,1)	151	(4,9)	0,62	0,0003
Thromboembolies veineuses profondes	57	(1,8)	83	(2,7)	0,68	0,03
Événements vasculaires cérébraux ischémiques	67	(2,2)	94	(3,0)	0,71	0,03
Cancer de l'endomètre ^d	5	(0,2)	17	(0,8)	0,29	0,02

* Toutes les effets indésirables survenues durant le traitement ou les 14 jours qui ont suivi la fin du traitement; toutes les effets indésirables graves et toutes les fractures non graves survenues plus de 14 jours après la fin du traitement et avant la confirmation d'une récurrence du cancer du sein.

^a Les patientes ayant présenté plusieurs effets dans une même catégorie ne sont comptées qu'une seule fois dans cette catégorie. Les patientes ayant présenté des effets dans plus d'une catégorie sont comptées une fois dans chacune de ces catégories.

^b Un risque relatif approché inférieur à 1,00 pour un effet indique que le traitement par anastrozole à 1 mg est associé à une fréquence réduite de cet effet par rapport au tamoxifène à 20 mg.

^c Traduction des termes individuels préconisés par le COSTART pour une catégorie particulière de effet. La catégorie générale était «effet indésirable prédéfinie».

^d Pourcentages calculés en fonction du nombre de patientes dont l'utérus était intact au départ (n = 2229 pour l'anastrozole et n = 2236 pour le tamoxifène).

n Nombre de patientes traitées.

NC Non calculé.

Traitement hormonal du cancer du sein avancé chez les femmes ménopausées

On a comparé l'anastrozole (dose quotidienne de 1 mg) au tamoxifène (dose quotidienne de 20 mg) dans deux essais cliniques contrôlés portant sur des femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein avancé. Le [tableau 5](#) présente les effets indésirables observés chez plus de 5 % des patientes dans l'un ou l'autre groupe thérapeutique de ces deux études, toutes causes confondues.

Tableau 5 Nombre (%) de patientes présentant un effet indésirable dans les études 0027 et 0030*

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg (n = 506)	Tamoxifène à 20 mg (n = 511)
Organisme entier		
Asthénie	83 (16,4)	81 (15,9)
Douleur	70 (13,8)	73 (14,3)
Dorsalgie	60 (11,9)	68 (13,3)
Céphalées	47 (9,3)	40 (7,8)
Douleur thoracique	37 (7,3)	37 (7,2)
Syndrome pseudo-grippal	35 (6,9)	30 (5,9)
Douleur pelvienne	23 (4,5)	30 (5,9)
Appareil cardiovasculaires		
Vasodilatation	128 (25,3)	106 (20,7)
Hypertension	25 (4,9)	36 (7,0)
Troubles digestifs		
Nausées	94 (18,6)	106 (20,7)
Constipation	47 (9,3)	66 (12,9)
Douleur abdominale	40 (7,9)	38 (7,4)
Diarrhée	40 (7,9)	33 (6,5)
Vomissements	38 (7,5)	36 (7,0)
Anorexie	26 (5,1)	46 (9,0)
Troubles métaboliques et nutritionnels		
Œdème périphérique	51 (10,1)	41 (8,0)
Troubles musculo-squelettiques		
Douleur osseuse	54 (10,7)	52 (10,2)
Troubles du système nerveux		

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg (n = 506)	Tamoxifène à 20 mg (n = 511)
Insomnie	30 (5,9)	28 (5,5)
Étourdissements	30 (5,9)	22 (4,3)
Dépression	23 (4,5)	32 (6,3)
Hypertonie	16 (3,2)	26 (5,1)
Troubles respiratoires		
Toux exacerbée	55 (10,9)	52 (10,2)
Dyspnée	51 (10,1)	47 (9,2)
Pharyngite	49 (9,7)	68 (13,3)
Troubles de la peau et des annexes cutanées		
Éruption cutanée	38 (7,5)	34 (6,7)
Troubles génito-urinaires		
Leucorrhée	9 (1,8)	31 (6,1)

* Une patiente peut avoir eu plus d'un effet indésirable.

On a réalisé l'analyse statistique de la fréquence de neuf catégories prédéfinies de effets indésirables possiblement attribuables à l'action pharmacologique d'anastrozole ou du tamoxifène en se fondant sur les profils d'innocuité établis de ces deux produits. Aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes traités. Les résultats de cette analyse sont présentés au [tableau 6](#).

Tableau 6 Nombre (%) de patientes dans les études 0027 et 0030*

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg n = 506 (%)	Tamoxifène à 20 mg n = 511 (%)
Organisme entier		
Poussées de progression tumorale	15 (3,0)	18 (3,5)
Troubles cardiovasculaires		
Bouffées de chaleur	134 (26,5)	118 (23,1)
Maladie thromboembolique	23 (4,5)	39 (7,6)
Troubles digestifs		
Troubles gastro-intestinaux	170 (33,6)	196 (38,4)
Troubles métaboliques et nutritionnels		
Gain pondéral	11 (2,2)	8 (1,6)
Troubles du système nerveux		
Dépression	23 (4,5)	32 (6,3)

NRA-ANASTROZOLE (comprimés d'anastrozole)

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg n = 506 (%)	Tamoxifène à 20 mg n = 511 (%)
Léthargie	6 (1,2)	15 (2,9)
Troubles génito-urinaires		
Sécheresse vaginale	15 (3,0)	13 (2,5)
Saignements vaginaux	5 (1,0)	11 (2,2)

La faible fréquence de pertes vaginales et de saignements vaginaux est conforme à l'activité pharmacologique connue d'anastrozole qui, comme prévu, n'a aucun effet œstrogénique ni aucun effet sur l'endomètre. Malgré l'absence d'activité œstrogénique de l'anastrozole, anastrozole n'a pas entraîné plus de cas d'infarctus du myocarde ou de fracture pathologique que le tamoxifène, et la fréquence de maladie thromboembolique était faible.

Traitement du cancer du sein avancé ayant évolué après le traitement au tamoxifène chez les femmes ménopausées

Le [tableau 7](#) présente les effets indésirables observés chez plus de 5 % des participantes à l'un ou l'autre des groupes de traitement dans le cadre de deux essais cliniques contrôlés comparant l'administration d'anastrozole (à raison de 1 mg ou de 10 mg) et d'acétate de mégésterol (à raison de 160 mg), toutes causes confondues :

Tableau 7 Nombre (n) et pourcentage de patientes présentant un effet indésirable dans les études 0004 et 0005*

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg (n = 262) n (%)	Anastrozole à 10 mg (n = 246) n (%)	Acétate de mégésterol à 160 mg (n = 253) n (%)
Organisme entier			
Asthénie	42 (16,0)	33 (13,4)	47 (18,6)
Céphalées	34 (13,0)	44 (17,9)	24 (9,5)
Douleur	28 (10,7)	38 (15,4)	29 (11,5)
Dorsalgie	28 (10,7)	26 (10,6)	19 (7,5)
Douleur pelvienne	14 (5,3)	17 (6,9)	13 (5,1)
Douleur thoracique	13 (5,0)	18 (7,3)	13 (5,1)
Troubles cardiovasculaires			
Bouffées de chaleur	32 (12,2)	29 (10,6)	21 (8,3)
Troubles digestifs			
Nausées	41 (15,6)	48 (19,5)	28 (11,1)
Vomissements	24 (9,2)	26 (10,6)	16 (6,3)
Diarrhée	22 (8,4)	18 (7,3)	7 (2,8)

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg (n = 262) n (%)	Anastrozole à 10 mg (n = 246) n (%)	Acétate de mégestrol à 160 mg (n = 253) n (%)
Constipation	18 (6,9)	18 (7,3)	21 (8,3)
Douleur abdominale	18 (6,9)	14 (5,7)	18 (7,1)
Anorexie	18 (6,9)	19 (7,7)	11 (4,3)
Sécheresse buccale	15 (5,7)	11 (4,5)	13 (5,1)
Troubles métaboliques et nutritionnels			
Œdème périphérique	14 (5,3)	21 (8,5)	28 (11,1)
Gain pondéral	4 (1,5)	9 (3,7)	30 (11,9)
Augmentation de l'appétit	0 (0)	1 (0,4)	13 (5,1)
Troubles musculo- squelettiques			
Douleur osseuse	17 (6,5)	26 (11,8)	19 (7,5)
Troubles du système nerveux			
Étourdissements	16 (6,1)	12 (4,9)	15 (5,9)
Dépression	14 (5,3)	6 (2,4)	5 (2,0)
Paresthésie	12 (4,6)	15 (6,1)	9 (3,6)
Troubles respiratoires			
Dyspnée	24 (9,2)	27 (11,0)	53 (20,9)
Toux exacerbée	22 (8,4)	18 (7,3)	19 (7,5)
Pharyngite	16 (6,1)	23 (9,3)	15 (5,9)
Troubles de la peau et des annexes cutanées			
Éruption cutanée	15 (5,7)	15 (6,1)	19 (7,5)
Transpiration	4 (1,5)	3 (1,2)	16 (6,3)
Troubles génito-urinaires			
Hémorragie vaginale	6 (2,3)	4 (1,6)	13 (5,1)

* Une patiente peut avoir eu plus d'un effet indésirable.

L'incidence des groupes de effets indésirables suivants, pouvant avoir un lien causal avec un ou les deux traitements en raison de leur pharmacologie, a fait l'objet d'une analyse statistique : gain pondéral, œdème, maladie thromboembolique, troubles gastro-intestinaux, bouffées de chaleur et sécheresse vaginale. Ces six groupes, et les effets indésirables comprises dans ces groupes, ont été définis de façon prospective. Les résultats figurent au [tableau 8](#).

Tableau 8 Nombre (n) et pourcentage de patientes dans les études 0004 et 0005

Effet indésirable par système ou appareil de l'organisme	Anastrozole à 1 mg (n = 262) n (%)	Anastrozole à 10 mg (n = 246) n (%)	Acétate de mégésterol à 160 mg (n = 253) n (%)
Troubles cardiovasculaires			
Bouffées de chaleur	33 (12,6)	29 (11,8)	35 (13,8)
Maladie thromboembolique	9 (3,4)	4 (1,6)	12 (4,7)
Troubles digestifs			
Troubles gastro-intestinaux	77 (29,4)	81 (32,9)	54 (21,3)
Troubles métaboliques et nutritionnels			
Œdème	19 (7,3)	28 (11,4)	35 (13,8)
Gain pondéral	4 (1,5)	10 (4,1)	30 (11,9)
Troubles génito-urinaires			
Sécheresse vaginale	5 (1,9)	3 (1,2)	2 (0,8)

Davantage de patientes traitées par l'acétate de mégésterol se sont plaintes d'un gain de poids par comparaison aux patientes sous anastrozole à 1 mg ($p < 0,0001$). Les autres différences n'étaient pas statistiquement significatives.

Une analyse de l'ampleur des modifications pondérales chez toutes les patientes a également été effectuée. Chez 34 % (87/253) des patientes traitées par l'acétate de mégésterol, le gain pondéral était de l'ordre de 5 % ou plus tandis que chez 11 % (27/253) des patientes de ce groupe, le gain pondéral était de 10 % ou plus. Parmi les patientes traitées par anastrozole à 1 mg, 13 % (33/262) ont constaté un gain pondéral de l'ordre de 5 % ou plus et 3 % (6/262) ont connu un gain pondéral de 10 % ou plus. En moyenne, ce gain pondéral de 5 % à 10 % représentait entre 6 et 12 livres.

Aucune des patientes sous anastrozole ou acétate de mégésterol n'a cessé son traitement en raison d'un gain pondéral lié au médicament.

8.3 Effets indésirables peu courants observés au cours des essais cliniques

Les effets indésirables peu fréquents ($\geq 0,1$ % à 1 %) sont : saignements vaginaux, doigt à ressort, anorexie, hypercholestérolémie, hypercalcémie, vomissements, somnolence, hépatite et hausses des taux de gamma-glutamyltransférase (gamma-GT) et de bilirubine. De rares cas ($\geq 0,01$ % à 0,1 %) de vascularite cutanée ont été observés. On a aussi rapporté des cas très rares ($< 0,01$ %) d'érythème polymorphe, de syndrome de Stevens-Johnson et de réactions allergiques, dont l'œdème de Quincke, l'urticaire et l'anaphylaxie. Ces rapports de fréquence proviennent de plusieurs études sur anastrozole, ainsi que de rapports post-commercialisation.

Cancer du sein avancé ayant évolué après le traitement au tamoxifène

D'autres effets indésirables moins fréquentes (de 2 % à 5 %) rapportées par les patientes recevant anastrozole dosé à 1 mg au cours des deux principaux essais cliniques sont énumérées ci-dessous. Ces effets indésirables sont énumérées par système ou appareil de l'organisme et en ordre décroissant de fréquence pour chacune des entrées, sans égard au lien de causalité évalué

Organisme entier : Syndrome pseudo-grippal; fièvre; douleur au cou; malaise; blessure accidentelle; infection.

Troubles cardiovasculaires : Hypertension; thrombophlébite.

Troubles hépatiques : Hausses des taux de gamma-GT, d'AST et d'ALT.

Troubles hématologiques : Anémie; leucopénie.

Troubles métaboliques et nutritionnels : Hausse des taux de phosphatase alcaline; perte de poids.

Les taux sériques moyens de cholestérol total ont augmenté de 0,5 mmol/L chez les patientes recevant anastrozole. On a constaté que les hausses du cholestérol LDL jouaient un rôle dans ces modifications.

Troubles musculo-squelettiques : Myalgie; arthralgie; fracture pathologique.

Troubles du système nerveux : Somnolence; confusion; insomnie; anxiété; nervosité.

Troubles respiratoires : Sinusite; bronchite; rhinite.

Troubles de la peau et des annexes cutanées : Cheveux clairsemés; prurit.

Troubles génito-urinaires : Infection des voies urinaires; douleur mammaire.

8.4 Résultats de laboratoire anormaux : hématologique, chimie clinique et autres données quantitatives

Données d'étude clinique

La collecte systématique des résultats de laboratoire (y compris le cholestérol total) ne faisait pas partie des critères d'évaluation de l'étude ATAC. Les valeurs anormales des résultats de laboratoire dans l'étude ATAC ont été rapportées comme un effet indésirable. Au cours de l'étude ATAC, les patientes traitées par anastrozole ont été plus nombreuses à présenter un taux de cholestérol sérique élevé que les patientes recevant le tamoxifène (9 % et 3,5 %, respectivement). Dans l'étude SABRE, cependant, qui a été spécifiquement conçue pour évaluer les taux lipidiques chez les patientes recevant anastrozole, aucune différence

n'a été observée dans les taux de cholestérol des lipoprotéines de faible densité (C-LDL), de cholestérol total et de triglycérides chez les patientes qui avaient pris anastrozole pendant 12 mois, par comparaison aux valeurs mesurées avant l'instauration du traitement. On a observé une hausse statistiquement significative du taux de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (C-HDL) chez les patientes qui avaient pris anastrozole pendant 12 mois, par comparaison aux valeurs mesurées avant l'instauration du traitement (voir [Évaluation du profil lipidique](#)). D'après les données de l'étude SABRE, aucune exigence spécifique relativement à la surveillance des taux lipidiques n'est recommandée pendant le traitement par anastrozole.

8.5 Effets indésirables observés après la mise en marché

Un cas grave d'hépatite aiguë a été signalé. Bien qu'il ait été impossible d'exclure une hépatotoxicité tardive attribuable à une chimiothérapie antérieure, les données sur la relation temporelle laissent supposer qu'anastrozole pourrait être une cause de cet effet. Des cas d'hépatite toxique ont été rapportés en association avec l'administration d'anastrozole.

Des cas de vascularite cutanée (y compris de purpura rhumatoïde) ont été associés à l'administration d'anastrozole et, selon les rapports, les symptômes ont disparu dans les 10 à 30 jours après l'arrêt du médicament, spontanément ou avec l'aide de traitements additionnels.

Une hypercalcémie grave accompagnée d'un taux sérique élevé d'hormone parathyroïde (PTH) a été rapportée chez une femme de 65 ans recevant de l'anastrozole. Toutes les glandes parathyroïdes ont été jugées normales et l'hypercalcémie ainsi que les taux élevés de PTH se sont résolus dans le mois qui a suivi l'arrêt du traitement par l'anastrozole. Les taux de calcium et de PTH se sont de nouveau élevés dans les 6 semaines suivant la reprise du traitement avec l'anastrozole.

Des cas de paresthésie (douleur, engourdissement et picotement de la peau) et de dysgueusie (perte et altération du goût) ont été associés à l'administration d'anastrozole.

La dépression a été rapportée comme étant un effet indésirable très fréquente dans l'étude ATAC (voir [8.2 Effets indésirables observés au cours des études cliniques](#)). Une évaluation de pharmacovigilance après la commercialisation a permis d'établir un lien de causalité entre l'emploi d'anastrozole et la dépression.

Troubles musculo-squelettiques et du tissu conjonctif : Tendinite et rupture d'un tendon

9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

9.2 Aperçu des interactions médicamenteuses

L'anastrozole inhibe les réactions catalysées *in vitro* par les isoenzymes 1A2, 2C8/9 et 3A4 du

NRA-ANASTROZOLE (comprimés d'anastrozole)

cytochrome P₄₅₀, avec des valeurs de K_i approximativement 30 fois supérieures aux valeurs moyennes de la C_{max} plasmatique à l'état d'équilibre après une dose quotidienne de 1 mg. L'anastrozole n'inhibe pas les réactions catalysées *in vitro* par les isoenzymes 2A6 ou 2D6 du cytochrome P₄₅₀. L'administration d'une dose unique de 30 mg ou de doses multiples de 10 mg d'anastrozole n'a pas eu d'effet sur la clairance de l'antipyrine ni sur la récupération urinaire des métabolites de l'antipyrine. À la lumière de ces résultats *in vitro* et *in vivo*, il apparaît peu probable que l'administration de 1 mg d'anastrozole se traduise par une inhibition cliniquement significative du métabolisme des médicaments administrés en concomitance, catalysé par le cytochrome P₄₅₀.

Les essais cliniques sur les interactions portant sur l'antipyrine, la cimétidine, le tamoxifène et la warfarine indiquent que l'administration concomitante d'anastrozole (anastrozole) et d'autres médicaments risque peu d'entraîner des interactions médicamenteuses médiées par le cytochrome P₄₅₀ qui soient cliniquement significatives.

L'examen de la base de données mondiale du fabricant du produit d'origine sur l'innocuité des produits évalués lors d'essais cliniques n'a révélé aucune indication d'interaction d'importance clinique chez les patientes ayant reçu anastrozole en concomitance avec d'autres médicaments d'ordonnance courants.

Les traitements qui contiennent des œstrogènes ne doivent pas être administrés en concomitance avec anastrozole, car ils pourraient s'opposer à l'objectif visé, soit empêcher la production d'œstrogènes.

9.4 Interactions médicament-médicament

Warfarine

On a étudié la pharmacocinétique et l'activité anticoagulante de la warfarine (administrée à raison de 25 mg) associée à l'anastrozole (administré à raison de 1 mg/jour) chez des volontaires sains de sexe masculin. Pendant toute la période d'administration de warfarine et de prélèvement d'échantillons, les concentrations plasmatiques moyennes d'anastrozole chez ces hommes se situaient à l'intérieur de l'éventail des concentrations observées chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein avancé qui recevaient la dose d'anastrozole recommandée aux fins cliniques. Dans l'ensemble, aucune donnée n'incite à penser que l'administration d'anastrozole a une incidence clinique pertinente sur la pharmacocinétique ou sur l'activité anticoagulante de la warfarine.

Bisphosphonates

L'examen de la base de données mondiale du fabricant du produit d'origine sur l'innocuité des produits évalués lors d'essais cliniques n'a révélé aucune indication d'interaction d'importance clinique avec les bisphosphonates. Les résultats de l'étude SABRE ont montré que l'anastrozole en association avec le risédronate, un bisphosphonate, était bien toléré.

Tamoxifène

Les effets de l'anastrozole sur la pharmacocinétique du tamoxifène (administré à raison de 20 mg/jour) ont été évalués chez des femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein précoce qui recevaient déjà du tamoxifène en traitement adjuvant. On n'a pas observé de différence significative entre l'anastrozole et le placebo en ce qui a trait aux effets sur le taux sanguin de tamoxifène ($p = 0,919$).

L'administration concomitante du tamoxifène et d'anastrozole n'a pas eu d'effet sur les concentrations plasmatiques de tamoxifène ou de N-desméthyltamoxifène; toutefois, elle a réduit les concentrations plasmatiques d'anastrozole de 27 % par rapport à l'administration d'anastrozole seul. Les données sur le traitement d'association par anastrozole et le tamoxifène ont révélé qu'anastrozole n'a pas d'effet significatif sur les concentrations sanguines de tamoxifène; l'inhibition de la production d'estradiol concorde avec celle que l'on observe chez des patientes traitées par anastrozole seul.

Les résultats de l'étude ATAC (suivi médian de 33 mois) semblent indiquer qu'il ne faut pas administrer le tamoxifène en concomitance avec anastrozole. L'association ne s'est pas révélée supérieure à anastrozole ou au tamoxifène en monothérapie sur le plan de l'efficacité et de l'innocuité. Il a donc été décidé de mettre fin au volet traitement d'association de l'étude ATAC.

9.5 Interactions médicament-aliment

On n'a pas établi d'interactions avec des aliments particuliers.

9.6 Interactions médicament-plante médicinale

On n'a pas établi d'interactions avec les produits à base de plantes médicinales. Les traitements à base de plantes médicinales qui contiennent des œstrogènes ne doivent pas être administrés en concomitance avec anastrozole, car ils pourraient s'opposer à l'objectif visé, soit empêcher la production d'œstrogènes.

9.7 Interactions médicament-tests de laboratoire

Anastrozole n'a pas semblé influencer les résultats des tests de laboratoire habituels.

10 PHARMACOLOGIE CLINIQUE

10.1 Mode d'action

De nombreux cancers du sein sont dotés de récepteurs œstrogéniques et la croissance de ces tumeurs peut être stimulée par les œstrogènes. Chez les femmes ménopausées, la principale source d'œstrogènes circulants (principalement l'estrone) est la conversion de l'androstènedione sécrétée par la surrénale en estrone sous l'effet de l'aromatase dans les tissus périphériques, tels que les tissus adipeux, suivie de la conversion de l'estrone en estradiol. De nombreux cancers du sein contiennent aussi de l'aromatase; l'importance des œstrogènes d'origine tumorale reste à préciser.

Le traitement du cancer du sein vise entre autres à réduire les concentrations d'œstrogènes au moyen de l'ovariectomie préménopausique et du recours aux antiœstrogènes et aux progestatifs tant avant qu'après la ménopause. Toutes ces interventions ont permis de réduire la masse tumorale ou d'en retarder la croissance chez certaines femmes.

L'anastrozole est un inhibiteur de l'aromatase non stéroïdien puissant et sélectif. Il abaisse notablement les concentrations sériques d'estradiol et n'a aucun effet décelable sur la production surrénalienne de corticostéroïdes ou d'aldostérone.

10.2 Pharmacodynamique

L'inhibition de l'activité de l'aromatase dépend surtout de l'anastrozole, la substance mère.

La relation dose-réponse, mesurée au moyen de l'inhibition de la production d'estradiol sérique, a été étudiée chez des femmes ménopausées. Des doses quotidiennes de 1 mg d'anastrozole administrées pendant 14 jours ont entraîné l'inhibition de la production d'estradiol dans une proportion de plus de 80 %. L'inhibition de la production d'estradiol sérique a été maintenue jusqu'à 6 jours après l'arrêt de l'administration quotidienne d'anastrozole dosé à 1 mg.

Dans le cadre d'une étude portant sur 14 femmes ménopausées atteintes de tumeurs mammaires localement avancées (stade T3 ou T4), non inflammatoires et porteuses de récepteurs œstrogéniques positifs, l'anastrozole a entraîné une baisse importante des taux intratumoraux d'œstrogènes. Après l'administration d'anastrozole comme traitement principal à action générale pendant 15 semaines (avant toute intervention chirurgicale locale et/ou radiothérapie), les taux intratumoraux d'estradiol (E2), d'estrone (E1) et de sulfate d'estrone (E1S) avaient diminué, pour atteindre respectivement des valeurs moyennes de 11,1 %, de 16,7 % et de 26,6 % par rapport aux taux de départ. De plus, les taux intratumoraux de ces trois substances étaient devenus inférieurs au seuil de détection des analyses chez trois patientes.

La sélectivité d'anastrozole pour l'enzyme aromatase plutôt que pour d'autres enzymes du

NRA-ANASTROZOLE (comprimés d'anastrozole)

cytochrome P₄₅₀ qui contrôlent la synthèse des hormones glucocorticoïdes et minéralocorticoïdes dans la surrénale a été confirmée. De plus, l'épreuve de stimulation des surrénales par l'ACTH chez des sujets sous anastrozole à des doses allant jusqu'à 10 mg a donné lieu à une réponse normale pour ce qui est de la sécrétion de cortisol et d'aldostérone. Par conséquent, les patientes traitées par NRA-ANASTROZOLE ne nécessitent pas de thérapie substitutive à base de glucocorticoïde ou de minéralocorticoïde.

L'anastrozole n'exerce pas d'activité progestative, androgénique ou œstrogénique directe, pas plus qu'il n'intervient dans la sécrétion de la thyroïdostimuline (TSH).

Effets sur la densité minérale osseuse

Dans l'étude SABRE de phase III/IV, les analyses principales après 12 et 24 mois ont montré que la santé des os (évaluée par la densité minérale osseuse et les marqueurs de la formation et de la réabsorption osseuses) avait été adéquatement préservée avec la prise d'anastrozole en association avec un bisphosphonate (risédronate) chez les patientes qui présentaient déjà un risque modéré ou élevé de fracture par fragilité. Ces résultats sont confirmés par l'analyse des variables secondaires de l'efficacité, dont la variation de la DMO de l'ensemble de la hanche après 12 et 24 mois, par rapport aux valeurs initiales (voir le [Tableau 15](#)). En outre, aucune variation de la DMO de la colonne lombaire n'a été observée dans le groupe à faible risque après 12 mois de traitement avec anastrozole seul, conjointement avec la prise de vitamine D et de calcium, mais une différence a été observée après 24 mois de traitement. Aucune variation de la DMO de l'ensemble de la hanche n'a été notée après 12 et 24 mois dans le groupe à faible risque.

Cette étude fournit la preuve que, chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein précoce pour qui un traitement par anastrozole est prévu, la densité osseuse doit être prise en charge conformément aux lignes directrices de traitement en vigueur chez les femmes ménopausées présentant le même niveau de risque de fracture par fragilité (voir [14 ÉTUDES CLINIQUES](#)).

Effets sur les lipides

Dans l'étude SABRE, on n'a observé aucun effet sur la lipidémie chez les patientes traitées par anastrozole seul et chez celles traitées par anastrozole et un bisphosphonate (voir [14 ÉTUDES CLINIQUES](#)).

Étant donné l'action pharmacologique d'anastrozole, les patientes dont la tumeur est porteuse de récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone appartiennent à la population la plus susceptible de répondre au traitement par anastrozole.

10.3 Pharmacocinétique

Absorption : L'absorption de l'anastrozole est rapide et les concentrations plasmatiques maximales sont habituellement atteintes dans les 2 heures qui suivent l'administration lorsque la patiente est à jeun. Des études sur le médicament radiomarqué ont montré que

NRA-ANASTROZOLE (comprimés d'anastrozole)

l'anastrozole administré par voie orale était bien absorbé dans la grande circulation. La nourriture ralentit l'absorption, mais ne réduit pas la quantité globale d'anastrozole absorbée.

Distribution : Les propriétés pharmacocinétiques de l'anastrozole sont linéaires pour la gamme posologique de 1 à 20 mg et ne sont pas modifiées lorsque les doses sont répétées. En accord avec la demi-vie d'élimination plasmatique de 50 heures, les concentrations plasmatiques de l'anastrozole se rapprochent de l'état d'équilibre après 7 jours d'une administration quotidienne unique et elles sont environ 3 à 4 fois supérieures à celles observées après une dose unique d'anastrozole. La fixation de l'anastrozole aux protéines plasmatiques est d'environ 40 % et ne dépend pas de la concentration, quand cette dernière se situe à l'intérieur d'un éventail de concentrations qui comprend les concentrations thérapeutiques.

Métabolisme : Le métabolisme de l'anastrozole se produit par N-désalkylation, hydroxylation et glucuroconjugaison. Trois métabolites de l'anastrozole (le métabolite triazolé, un glucuroconjugué de l'hydroxy-anastrozole et un glucuroconjugué de l'anastrozole lui-même) ont été décelés dans l'urine ou le plasma humains. Plusieurs métabolites secondaires (moins de 5 % de la dose radioactive) excrétés dans l'urine n'ont pas été identifiés. Le principal métabolite de l'anastrozole dans la circulation, le métabolite triazolé, est dénué d'activité pharmacologique.

Élimination : Les études menées avec l'anastrozole radiomarqué auprès de femmes ménopausées ont révélé que l'élimination du médicament se fait surtout par biotransformation (environ 85 %) et, dans une moindre mesure (environ 11 %), par l'excrétion rénale d'anastrozole inchangé. L'anastrozole est éliminé lentement et sa demi-vie d'élimination plasmatique est d'environ 50 heures chez les femmes ménopausées.

Populations particulières et états pathologiques

- **Enfants :** Aucune étude n'a été réalisée pour examiner la pharmacocinétique chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans.
- **Personnes âgées :** Les propriétés pharmacocinétiques de l'anastrozole ont été étudiées chez des femmes atteintes d'un cancer du sein et des volontaires ménopausées. La pharmacocinétique de l'anastrozole était similaire dans les deux groupes et n'était pas influencée par l'âge.
- **Origine ethnique :** Au Japon, on a étudié les propriétés pharmacodynamiques et pharmacocinétiques de l'anastrozole chez des femmes ménopausées en bonne santé. Après l'administration d'anastrozole pendant 16 jours à raison de 1 mg/jour, ces propriétés étaient comparables chez les volontaires japonaises et les volontaires de race blanche; rien ne porte à croire que l'emploi de cet agent dans le traitement du cancer du sein occasionnerait des différences significatives du point de vue clinique entre les patientes japonaises et les patientes de race blanche sur le plan de la réponse

thérapeutique.

- **Insuffisance hépatique** : La pharmacocinétique de l'anastrozole a été étudiée en présence de cirrhose hépatique stable imputable à une consommation excessive d'alcool. La clairance orale apparente de l'anastrozole était environ 30 % inférieure chez les sujets atteints d'une cirrhose hépatique par comparaison aux sujets témoins dont la fonction hépatique était normale. Cependant, les concentrations plasmatiques d'anastrozole chez les sujets cirrhotiques se situaient à l'intérieur de l'éventail des concentrations observées chez les sujets normaux pour tous les essais cliniques. Il n'est pas nécessaire d'ajuster la posologie chez les patientes atteintes d'insuffisance hépatique légère à modérée. anastrozole n'a pas été étudié chez les patientes atteintes d'insuffisance hépatique grave. Les risques et les bienfaits potentiels pour ces patientes devraient être soupesés soigneusement avant l'administration d'anastrozole.
- **Insuffisance rénale** : Les paramètres pharmacocinétiques de l'anastrozole ont été évalués chez des sujets atteints d'insuffisance rénale. La clairance rénale de l'anastrozole diminuait proportionnellement à la clairance de la créatinine et était d'environ 50 % inférieure chez les sujets présentant une insuffisance rénale grave (clairance de la créatinine inférieure à 30 mL/min/1,73 m² ou 0,5 mL/s/1,73 m²) par comparaison aux sujets témoins. La clairance rénale ne constituant pas une voie d'élimination significative, la clairance orale apparente de l'anastrozole demeure inchangée même en présence d'insuffisance rénale grave. Il n'est pas nécessaire d'ajuster la posologie chez les patientes souffrant d'insuffisance rénale. Les risques et les bienfaits potentiels pour les patientes atteintes d'insuffisance rénale grave devraient tout de même être soupesés soigneusement avant l'administration d'NRA-ANASTROZOLE.

11 ENTREPOSAGE, STABILITÉ ET TRAITEMENT

NRA-ANASTROZOLE doit être conservé à la température ambiante (15°C à 30 °C).

12 INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION

Aucune instruction particulière pour la manipulation n'est nécessaire.

PARTIE II : INFORMATION SCIENTIFIQUES

13 INFORMATION PHARMACEUTIQUES

Substance pharmaceutique

Nom propre

Anastrozole

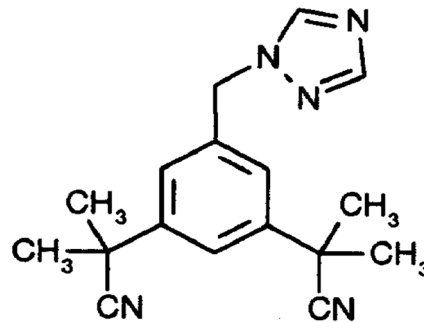
Nom chimique

2,2'-[5-(1H-1,2,4-triazol-1-ylméthyl)-1,3-phénylène] bis (2-méthylpropionitrile) (UICPA)

Formule moléculaire et masse moléculaire

$C_{17}H_{19}N_5$ et 293,4 g/mol

Formule de structure



Propriétés physicochimiques :

L'anastrozole est une fine poudre allant du blanc au blanc cassé, modérément soluble dans l'eau (0,53 mg/mL à 25 °C) dépendant du pH pour un pH de 1 à 4, mais indépendant du pH par la suite. La molécule a un pKa de 1,4 (base) et n'est par conséquent ionisée qu'à un faible pH. Le log P (octanol/eau) est de 1,58, ce qui signifie qu'il s'agit d'un composé modérément lipophile.

La recristallisation de l'anastrozole à partir de différents solvants ou mélanges de solvants n'a à ce jour donné qu'une seule forme morphologique, qui a été définie au moyen de l'analyse thermique différentielle (ATD), de la diffraction des rayons X sur poudre (DRP) et de la spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (SITF).

14 ESSAIS CLINIQUES

14.1 Études cliniques par indication

Traitement adjuvant du cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux positifs chez les femmes ménopausées

Tableau 9 – Résumé des caractéristiques démographiques des participantes à l'étude clinique sur le traitement adjuvant du cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux positifs chez les femmes ménopausées

N° de l'étude	Plan de l'étude	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets de l'étude (n)	Âge moyen (tranche) en années	Sexe
D5392C00029 (ATAC)	Étude multicentrique, de phase III, randomisée, et à double insu	Comprimé Anastrozole à 1 mg/placebo correspondant de tamoxifène, une fois par jour Comprimé de tamoxifène à 20 mg/placebo correspondant d'anastrozole, une fois par jour Comprimé Anastrozole à 1 mg/comprimés de tamoxifène à 20 mg, une fois par jour Durée : au moins 5 ans ou jusqu'à la récurrence de la maladie, ou l'arrêt du traitement à l'étude	Total : N = 9366 Anastrozole : (n = 3125) Tamoxifène : (n = 3116) Association : (n = 3125)	Anastrozole : 64,1 (38,1 à 92,8) Tamoxifène : 64,1 (32,8 à 94,9)	Femmes

Une étude multicentrique, de phase III, randomisée et à double insu a comparé anastrozole seul à NOLVADEX (tamoxifène) seul et à l'association d'anastrozole et de NOLVADEX en traitement adjuvant du cancer du sein chez les femmes ménopausées. Cette étude, nommée ATAC (anastrozole, Tamoxifen Alone or in Combination), a été menée auprès de 9366

NRA-ANASTROZOLE (comprimés d'anastrozole)

patientes ménopausées atteintes d'un cancer du sein opérable. Les patientes ont été réparties au hasard pour recevoir anastrozole à raison de 1 mg/jour, du tamoxifène à raison de 20 mg/jour ou une association des deux traitements, pendant 5 ans ou jusqu'à ce que la maladie récidive. Toutefois, au moment de l'analyse primaire (à un suivi médian de 33 mois), l'association d'anastrozole et du tamoxifène ne s'est pas révélée supérieure au tamoxifène sur le plan de l'efficacité. Le volet traitement d'association a donc été éliminé de l'étude; il ne restait plus que les 6241 patientes qui avaient été randomisées dans les groupes anastrozole et tamoxifène en monothérapie. Ces patientes seront suivies pendant 10 ans après la randomisation.

Les principaux critères d'évaluation étaient la survie sans maladie et l'innocuité. La survie sans maladie était le temps écoulé avant le premier des événements suivants : récidives locorégionales (y compris les nouveaux cancers du sein primitifs ipsilatéraux), récidives à distance, nouvelles tumeurs primitives controlatérales et décès toutes causes. Les critères d'évaluation secondaires étaient la survie sans maladie à distance (temps écoulé avant le premier des événements suivants : récidive à distance ou décès toutes causes), l'incidence de nouveaux cancers du sein primitifs controlatéraux et la survie globale. L'analyse principale de la survie sans maladie devait avoir lieu après 352 événements par groupe de traitement et s'est produite après un suivi médian de 33 mois; l'analyse principale de la survie devait avoir lieu après un total de 352 événements par groupe de traitement et s'est produite après un suivi médian de 68 mois.

Les caractéristiques démographiques et les autres caractéristiques initiales des deux groupes de traitement étaient similaires et sont présentées au [tableau 10](#).

Tableau 10 Caractéristiques démographiques et autres caractéristiques initiales des sujets de l'étude ATAC

Caractéristique démographique	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)
Âge moyen (années)	64,1	64,1
Intervalle d'âge (années)	38,1 - 92,8	32,8 - 94,9
< 45 ans	0,7	0,4
45-60 ans	34,6	35,1
> 60 à < 70 ans	38,0	37,1
> 70 ans	26,7	27,4
Poids moyen (kg)	70,8	71,1
Statut des récepteurs (%)		
Positif ¹	83,8	83,4

Caractéristique démographique	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)
Négatif ²	7,5	8,0
Autre ³	8,8	8,6
Autre traitement avant la randomisation (%)		
Mastectomie	47,8	47,3
Traitement de conservation du sein ⁴	52,2	52,7
Chirurgie axillaire	95,5	95,7
Radiothérapie	63,4	62,5
Chimiothérapie	22,3	20,8
Tamoxifène en traitement neoadjuvant	1,6	1,6
Taille de la tumeur primitive (%)		
T1 (≤ 2 cm)	63,9	62,9
T2 (> 2 cm et ≤ 5 cm)	32,5	34,2
T3 (> 5 cm)	2,7	2,2
Statut ganglionnaire (%)		
Ganglions positifs	34,9	33,6
1-3 (nombre de ganglions)	24,5	24,5
4-9	7,5	6,4
> 9	2,9	2,7
Grade tumoral (%)		
Bien différencié	20,8	20,5
Modérément différencié	46,8	47,8
Peu différencié/non différencié	23,6	23,3
Non évalué/noté	8,7	8,4

¹ Comprend les patientes dont la tumeur était à récepteurs œstrogéniques (RE) positifs ou à récepteurs de la progestérone (RP) positifs ou les deux.

² Comprend les patientes dont la tumeur était à RE négatifs et à RP négatifs.

³ Comprend toutes les autres patientes de statut inconnu quant aux récepteurs.

⁴ Parmi les patientes ayant reçu un traitement de conservation du sein, la radiothérapie a été administrée à 95,0 % des patientes du groupe sous anastrozole et à 94,1 % des patientes du groupe sous tamoxifène.

n = Nombre de patientes assignées de façon aléatoire au traitement.

Résultats de l'étude : Les patientes qui participent à l'essai ATAC ont maintenant été traitées pendant une période médiane de 60 mois (5 ans) et suivies pendant une période médiane de 100 mois. L'analyse primaire a eu lieu à un suivi médian de 33 mois; les analyses les plus récentes ont eu lieu à un suivi médian de 68 mois et de 100 mois.

L'évaluation de la survie sans maladie a révélé qu'anastrozole était supérieur au tamoxifène dans la population selon l'intention de traiter; Anastrozole a produit une réduction significative sur le plan statistique de 17 % du risque de récurrence ou de décès toutes causes ($p = 0,01$) lors de l'analyse primaire (à un suivi médian de 33 mois) et de 13 % à un suivi médian de 68 mois ($p = 0,01$). À un suivi médian de 100 mois, la supériorité statistique d'anastrozole s'est maintenue, celui-ci ayant réduit de 10 % le risque de récurrence ou de décès toutes causes ($p = 0,0252$). Dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs (qui représentait environ 84 % de la population de l'étude), on a constaté une réduction significative de 22 % du risque de récurrence ou de décès toutes causes ($p = 0,006$) lors de l'analyse primaire, de 17 % ($p = 0,005$) lors de l'analyse à 68 mois et de 15 % ($p = 0,0027$) lors de l'analyse à 100 mois. Ces résultats démontrent qu'anastrozole a un effet rémanent, les bienfaits de ce produit sur le plan de l'efficacité ayant persisté après la fin du traitement, aussi bien dans la population selon l'intention de traiter que dans la population à récepteurs hormonaux positifs. La différence absolue de la survie sans maladie a continué d'augmenter, passant de 2,4 % après 68 mois à 2,8 % après 100 mois dans la population selon l'intention de traiter et de 2,5 % après 68 mois à 4,1 % après 100 mois dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs.

Les [figures 2](#) et [3](#) présentent les probabilités selon le tracé de Kaplan-Meier de survie sans maladie telle que définie dans le protocole pour la population selon l'intention de traiter, et le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs.

Figure 2 Tracé de Kaplan-Meier de la survie sans maladie dans la population soumise à l'analyse selon l'intention de traiter

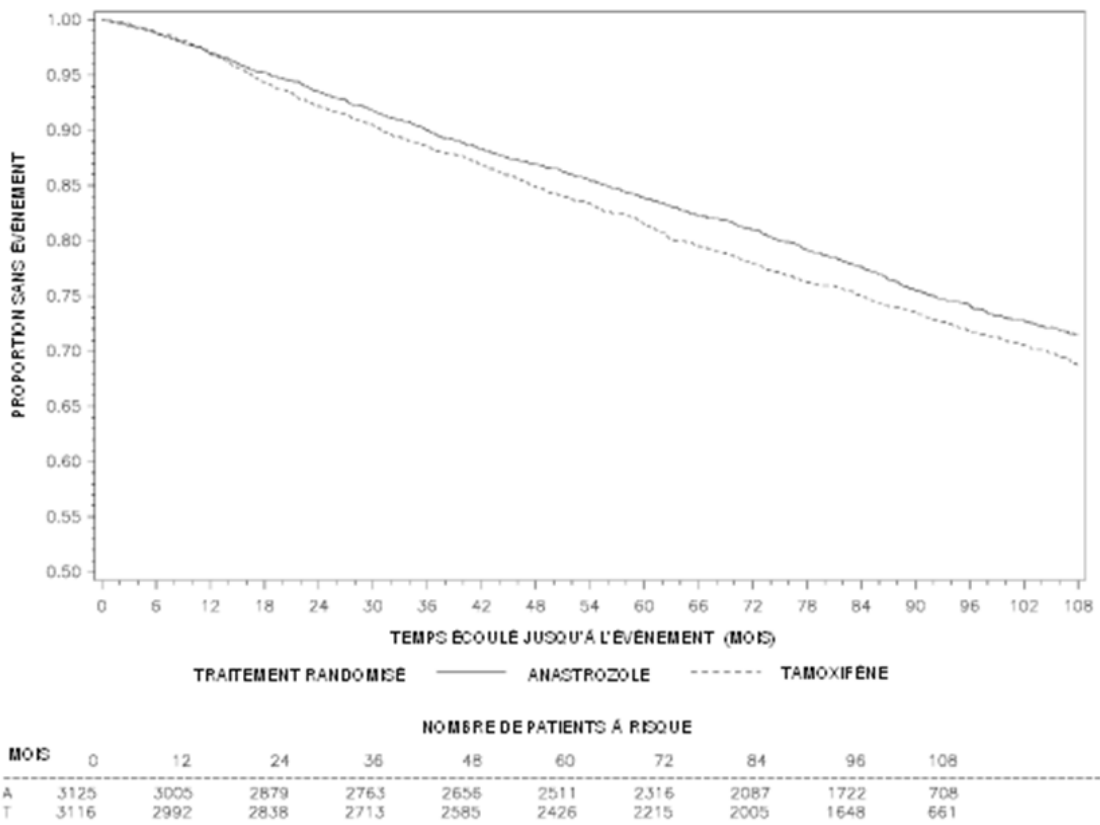
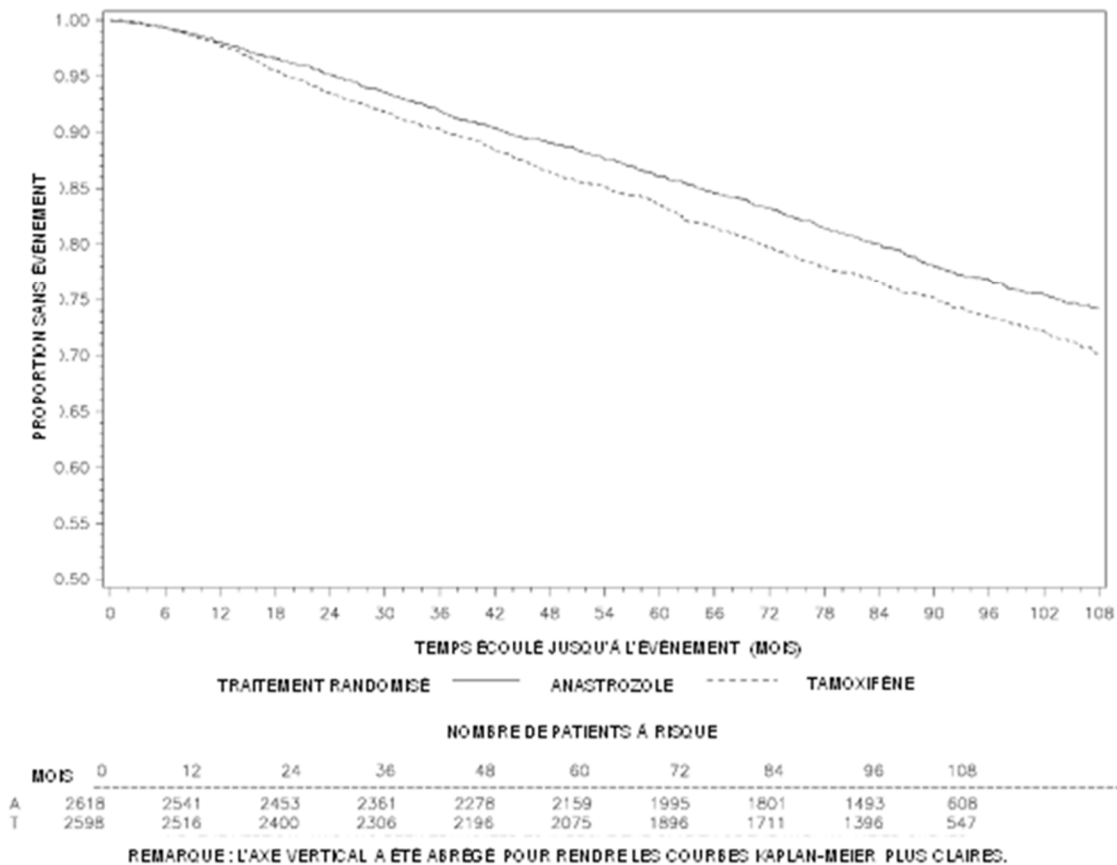


Figure 3 Courbe de Kaplan-Meier de la survie sans maladie chez les patientes dont la tumeur était à récepteurs hormonaux positifs



L'analyse effectuée au cours du suivi, après la fin du traitement, a continué de démontrer un avantage significatif d'anastrozole sur le tamoxifène pour ce qui est du temps écoulé avant la récurrence, aussi bien dans la population selon l'intention de traiter (rapport des risques instantanés [RRI] : 0,81; IC à 95 % : 0,73 à 0,91; $p = 0,0004$) que dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs (RRI : 0,76; IC à 95% : 0,67 à 0,87; $p = 0,0001$), ainsi que du temps écoulé avant la récurrence à distance, à la fois dans la population selon l'intention de traiter (RRI : 0,86; IC à 95 % : 0,75 à 0,98; $p = 0,022$) et dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs (RRI : 0,84; IC à 95 % : 0,72 à 0,97; $p = 0,022$). En outre, anastrozole s'est révélé significativement supérieur au tamoxifène pour ce qui est de réduire le risque de cancer du sein controlatéral invasif, aussi bien dans la population selon l'intention de traiter (RRI : 0,68; IC à 95 % : 0,49 à 0,94; $p = 0,02$) que dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs (RRI : 0,60; IC à 95 % : 0,42 à 0,85; $p = 0,004$).

Dans l'analyse primaire de la survie après une période médiane de traitement de 68 mois, anastrozole à 1 mg ne s'est pas montré supérieur au tamoxifène à 20 mg sur le plan de la survie. La survie globale était comparable dans les deux groupes de traitement de l'étude, et ce, tant dans la population selon l'intention de traiter (RRI : 0,97; IC à 95 % : 0,85 à 1,12; $p =$

0,71) que dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs (RRI : 0,97; IC à 95 % : 0,83 à 1,14; p = 0,73). Après un suivi médian de 100 mois, la survie globale était toujours comparable dans les deux groupes de traitement de l'étude, et ce, tant dans la population selon l'intention de traiter (RRI : 1,00; IC à 95 % : 0,89 à 1,12; p = 0,99) que dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs (RRI : 0,97; IC à 95 % : 0,86 à 1,11; p = 0,68).

Dans l'ensemble, un nombre comparable de décès se sont produits dans le groupe sous tamoxifène et dans le groupe sous anastrozole, quoique le nombre de décès suivant la récurrence du cancer du sein ait été plus faible dans le groupe sous anastrozole (RRI : 0,91; A = 11,2 %, T = 12,3 %). Toutefois, le nombre de décès attribuables à des causes autres que le cancer du sein était supérieur parmi les patientes sous anastrozole, mais le nombre de décès liés au cancer du sein était moindre chez ces dernières. La différence du nombre de décès non attribuables au cancer du sein avant récurrence dans la population selon l'intention de traiter entre les deux groupes de traitement était faible (différence absolue de 1,1 %; A = 8,9 %, T = 7,8 %). Le déséquilibre le plus flagrant se situe parmi les décès attribuables à des cancers secondaires (A = 2,8 %, T = 2,1 %), en particulier le cancer du poumon et le cancer colorectal, par comparaison au tamoxifène.

La fréquence des cancers des ovaires et de l'endomètre, ainsi que des mélanomes, a été plus faible dans le groupe sous anastrozole que dans le groupe sous tamoxifène (voir le [tableau 11](#)).

Tableau 11 Fréquence des nouveaux cancers primitifs avant la récurrence dans chacun des groupes de traitement (pendant ou après le traitement)

Appareil/système et effet indésirable selon la terminologie préconisée par le COSTART (traduction)	Nombre (%) de patientes			
	Analyse mise à jour en 2007 (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007)			
	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)		Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)	
Peau – autre que mélanome ^{a,b}	94	(3,0)	100	(3,2)
Cancer du sein controlatéral ^c	62	(2,0)	87	(2,8)
Cancer colorectal	56	(1,8)	36	(1,2)
Poumon	42	(1,4)	24	(0,8)
Ovaire	12	(0,4)	26	(0,8)
Tête et cou	12	(0,4)	5	(0,2)
Rein	11	(0,4)	6	(0,2)
Lymphome (non hodgkinien)	10	(0,3)	8	(0,3)
Estomac ^d	10	(0,3)	6	(0,2)
Mélanome	8	(0,3)	18	(0,6)
Leucémie	7	(0,2)	9	(0,3)
Vessie	6	(0,2)	9	(0,3)

Appareil/système et effet indésirable selon la terminologie préconisée par le COSTART (traduction)	Nombre (%) de patientes			
	Analyse mise à jour en 2007 (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007)			
	Anastrozole à 1 mg (n = 3092)		Tamoxifène à 20 mg (n = 3094)	
Cerveau	4	(0,1)	6	(0,2)
Endomètre ^a	4	(0,1)	23	(0,7)
Col de l'utérus ^a	2	(0,1)	5	(0,2)
Pancréas	2	(0,1)	6	(0,2)
Autre	34	(1,1)	21	(0,7)
TOTAL	351	(11,4)	365	(11,8)

a En plus des nouveaux cancers primitifs répertoriés ci-dessus, les nouveaux cancers primitifs suivants ont été signalés comme effets indésirables graves : 4 cancers de la peau et 1 cancer de l'endomètre dans le groupe sous anastrozole à 1 mg et 8 cancers de la peau, 1 cancer du col de l'utérus et 1 cancer de l'endomètre dans le groupe sous tamoxifène à 20 mg.

b Les valeurs totales comprennent 2 patientes dans le groupe sous anastrozole à 1 mg et 1 patiente dans le groupe sous tamoxifène à 20 mg ayant présenté un nouveau cancer primitif de la peau qui a été classé dans la catégorie cancer de la peau (non hodgkinien).

c Exclut tout nouveau cancer primitif du sein (controlatéral) survenant après une récurrence.

d Les valeurs totales comprennent 2 patientes dans le groupe sous anastrozole à 1 mg ayant présenté un nouveau cancer primitif de l'estomac qui a été classé dans la catégorie cancer de l'estomac.

COSTART = Coding Symbols for Thesaurus of Adverse Reaction Terms.

n = Nombre de patientes ayant reçu le traitement.

Les décès (pendant et après le traitement à l'étude) attribuables à des événements cardiovasculaires ischémiques (A = 1,3 %, T = 1,2 %) ou à d'autres événements cardiovasculaires (A = 0,9 %, T = 0,9 %) se sont produits à une fréquence semblable dans les deux groupes de traitement.

Le [tableau 12](#) présente les résultats relatifs aux critères d'évaluation dans la population selon l'intention de traiter et dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs obtenus lors de l'analyse primaire, à la fin du traitement de 5 ans et à 100 mois. La fréquence des événements individuels dans la population selon l'intention de traiter et dans le sous-groupe à récepteurs hormonaux positifs lors de l'analyse effectuée à 100 mois est présentée au [tableau 13](#).

Tableau 12 Résumé des critères d'évaluation de l'étude ATAC

	Analyse à 33 mois (données recueillies jusqu'au 29 juin 2001)				Analyse à 68 mois (données recueillies jusqu'au 31 mars 2004)				Analyse à 100 mois (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007)			
	Population selon l'intention de traiter		Population à récepteurs hormonaux positifs		Population selon l'intention de traiter		Population à récepteurs hormonaux positifs		Population selon l'intention de traiter		Population à récepteurs hormonaux positifs	
	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)	Anastrozole à 1 mg (n = 2618)	Tamoxifène à 20mg (n = 2598)	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20mg (n = 3116)	Anastrozole à 1 mg (n = 2618)	Tamoxifène à 20 mg (n = 2598)	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)	Anastrozole à 1 mg (n = 2618)	Tamoxifène à 20 mg (n = 2598)
Survie sans maladie (nombre d'événements)	318	379	217	272	575	651	424	497	817	887	619	702
RRI (IC à 95 % bilatéral)	0,83 (0,71 à 0,96)		0,78 (0,65 à 0,93)		0,87 (0,78 à 0,97)		0,83 (0,73 à 0,94)		0,90 (0,82 à 0,99)		0,85 (0,76 à 0,94)	
Valeur p	0,01		0,005		0,01		0,005		0,0252		0,0027	
Temps écoulé avant la récurrence (nombre d'événements)	240	298	153	204	402	498	282	370	538	645	391	494
RRI (IC à 95 % bilatéral)	0,80 (0,67 à 0,94)		0,73 (0,59 à 0,90)		0,79 (0,70 à 0,90)		0,74 (0,64 à 0,87)		0,81 (0,73 à 0,91)		0,76 (0,67 à 0,87)	
Valeur p	0,009		0,004		0,0005		0,0002		0,0004		0,0001	
Survie sans maladie à distance (nombre d'événements)	267	299	185	212	500	530	370	394	ND	ND	ND	ND
RRI (IC à 95 % bilatéral)	0,89 (0,74 à 1,07)		0,86 (0,69 à 1,08)		0,94 (0,83 à 1,06)		0,93 (0,80 à 1,07)		ND		ND	

	Analyse à 33 mois (données recueillies jusqu'au 29 juin 2001)				Analyse à 68 mois (données recueillies jusqu'au 31 mars 2004)				Analyse à 100 mois (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007)			
	Population selon l'intention de traiter		Population à récepteurs hormonaux positifs		Population selon l'intention de traiter		Population à récepteurs hormonaux positifs		Population selon l'intention de traiter		Population à récepteurs hormonaux positifs	
	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)	Anastrozole à 1 mg (n = 2618)	Tamoxifène à 20 mg (n = 2598)	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)	Anastrozole à 1 mg (n = 2618)	Tamoxifène à 20 mg (n = 2598)	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)	Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)	Anastrozole à 1 mg (n = 2618)	Tamoxifène à 20 mg (n = 2598)
Valeur p	0,2		0,1		0,3		0,3		ND		ND	
Cancer du sein primitif controlatéral (nombre d'événements)	14	33	11	30	35	59	26	54	61	87	50	80
RRA (IC à 95 % bilatéral)	0,42 (0,22 à 0,79)		0,36 (0,18 à 0,72)		0,59 (0,39 à 0,89)		0,47 (0,30 à 0,76)		0,68 (0,49 à 0,94)		0,60 (0,42 to 0,85)	
Valeur p	0,007		0,004		0,01		0,002		0,02		0,004	
Survie globale (nombre d'événements)	202	203	131	136	411	420	296	301	629	624	472	477
RRI (IC à 95 % bilatéral)	Non calculé (nombre insuffisant d'événements à la date limite pour effectuer une analyse)				0,97 (0,85 à 1,12)		0,97 (0,83 à 1,14)		1,00 (0,89 à 1,12)		0,97 (0,86 à 1,11)	
Valeur p					0,7		0,7		0,99		0,68	
Temps écoulé avant la récurrence à distance (nombre d'événements)	Non analysé à 33 mois				324	375	226	265	424	487	305	357

	Analyse à 33 mois (données recueillies jusqu'au 29 juin 2001)		Analyse à 68 mois (données recueillies jusqu'au 31 mars 2004)		Analyse à 100 mois (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007)	
	Population selon l'intention de traiter	Population à récepteurs hormonaux positifs	Population selon l'intention de traiter	Population à récepteurs hormonaux positifs	Population selon l'intention de traiter	Population à récepteurs hormonaux positifs
	Anastrozole à Tamoxifène 1 mg à 20 mg (n = 3125) (n = 3116)	Anastrozole à Tamoxifène 1 mg à 20 mg (n = 2618) (n = 2598)	Anastrozole à Tamoxifène 1 mg à 20 mg (n = 3125) (n = 3116)	Anastrozole à Tamoxifène 1 mg à 20 mg (n = 2618) (n = 2598)	Anastrozole à Tamoxifène 1 mg à 20 mg (n = 3125) (n = 3116)	Anastrozole à Tamoxifène 1 mg à 20 mg (n = 2618) (n = 2598)
RRI (IC à 95 % bilatéral)			0,86 (0,74 à 0,99)	0,84 (0,74 à 0,99)	0,86 (0,75 à 0,98)	0,84 (0,72 à 0,97)
Valeur p			0,0427	0,0559	0,022	0,022

n = Nombre de patientes randomisées au traitement.

ND = Non disponible

Tableau 13 Total des récurrences et des décès (données recueillies jusqu'au 31 mars 2007; suivi médian de 100 mois)

	Nombre (%) de patientes							
	Population selon l'intention de traiter				Population à récepteurs hormonaux positifs			
	Anastrozole à 1 mg (n = 3125)		Tamoxifène à 20 mg (n = 3116)		Anastrozole à 1 mg (n = 2618)		Tamoxifène à 20 mg (n = 2598)	
Récurrences locorégionales^{a,b}	155	(5,0)	184	(5,9)	102	(3,9)	130	(5,0)
Paroi thoracique	56	(1,8)	66	(2,1)	37	(1,4)	47	(1,8)
Cancer du sein ipsilatéral ^c	56	(1,8)	73	(2,3)	38	(1,5)	56	(2,2)
Ganglions axillaires	27	(0,9)	39	(1,3)	20	(0,8)	28	(1,1)
Autres ganglions régionaux ^d	31	(1,0)	43	(1,4)	16	(0,6)	28	(1,1)
Récurrences controlatérales^e	61	(2,0)	87	(2,8)	50	(1,9)	80	(3,1)
Invasives	42	(1,3)	68	(2,2)	36	(1,4)	63	(2,4)
Carcinome canalaire <i>in situ</i>	15	(0,5)	9	(0,3)	10	(0,4)	8	(0,3)
Inconnues	4	(0,1)	10	(0,3)	4	(0,2)	9	(0,3)
Récurrences à distance^a	333	(10,7)	389	(12,5)	250	(9,5)	294	(11,3)
Os/tissus mous	213	(6,8)	226	(7,3)	170	(6,5)	182	(7,0)
Os	208	(6,7)	223	(7,2)	166	(6,3)	180	(6,9)
Tissus mous	8	(0,3)	8	(0,3)	6	(0,2)	6	(0,2)
Viscérales	239	(7,6)	290	(9,3)	165	(6,3)	215	(8,3)
Pulmonaires	110	(3,5)	140	(4,5)	78	(3,0)	95	(3,7)
Hépatiques	82	(2,6)	144	(4,6)	61	(2,3)	113	(4,3)
Autres	74	(2,4)	81	(2,6)	49	(1,9)	63	(2,4)
Décès toutes causes	629	(20,1)	624	(20,0)	472	(18,0)	477	(18,4)
Décès suivant une récurrence	350	(11,2)	382	(12,3)	245	(9,4)	269	(10,4)
Décès sans récurrence	279	(8,9)	242	(7,8)	227	(8,7)	208	(8,0)

^a Une patiente peut figurer dans plus d'une catégorie.

^b Les patientes qui ont présenté une récurrence à distance ou un nouveau cancer du sein primitif (controlatéral) le même jour que la récurrence locorégionale sont incluses dans ce tableau, mais ont été comptées soit dans les récurrences à distance, soit dans les nouveaux cancers du sein primitifs (controlatéraux), respectivement, dans le résumé sur la survie sans maladie (définition précisée dans le protocole).

^c Inclut le carcinome canalaire *in situ* et les nouveaux cancers du sein primitifs ipsilatéraux.

^d Inclut les cancers mammaires sus-claviculaires et internes.

^e Les nouveaux cancers du sein primitifs survenus après une récurrence locorégionale ou à distance ont été exclus de cette variable.

n = Nombre de patientes randomisées au traitement.

Évaluation de la densité osseuse : Dans l'étude de phases III/IV intitulée «Study of Anastrozole with the Bisphosphonate Risedronate» (SABRE), 234 femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein précoce à récepteurs hormonaux positifs chez qui un traitement par anastrozole était prévu ont été stratifiées en fonction de leur niveau de risque, c'est-à-dire faible (score T \geq -1,0 à la colonne lombaire et dans l'ensemble de la hanche, sans antécédents personnels de fracture par fragilité), modéré (score T < -1,0 à la colonne lombaire ou dans l'ensemble de la hanche, à condition que le score T soit \geq -2,0 à la colonne lombaire et dans l'ensemble de la hanche, sans antécédents personnels de fracture par fragilité) ou élevé (score T < -2,0 à la colonne lombaire ou dans l'ensemble de la hanche, ou antécédents personnels de fracture par fragilité). Toutes les patientes ont reçu de la vitamine D et du calcium. Les patientes du groupe à risque faible ont reçu anastrozole seul, celles du groupe à risque modéré ont reçu anastrozole conjointement avec un bisphosphonate (risédronate) ou anastrozole et un placebo, et celles du groupe à risque élevé ont reçu anastrozole conjointement avec un bisphosphonate (risédronate). La principale variable évaluée dans l'étude SABRE était la variation, par rapport aux valeurs initiales, de la densité minérale osseuse (DMO) de la colonne lombaire (L1-L4) après 12 mois de traitement. Les variables secondaires étaient les variations de la DMO de l'ensemble de la hanche après 12 et 24 mois, ainsi que la variation de la DMO de la colonne lombaire après 24 mois.

Le traitement par anastrozole et le risédronate a été associé à une hausse statistiquement significative, par rapport aux valeurs initiales, de la DMO de la colonne lombaire après 12 mois (variation estimée en pourcentage de 3,36 %; IC à 95 % : 2,05 à 4,69; $p < 0,0001$) et après 24 mois (variation estimée en pourcentage de 3,02 %; IC à 95 % : 1,40 à 4,67; $p = 0,0006$).

Chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein et présentant un risque modéré de fracture par fragilité, le traitement par anastrozole et le risédronate a entraîné une hausse statistiquement significative de la DMO de la colonne lombaire après 12 mois, par comparaison au traitement par anastrozole administré avec un placebo (variation estimée en pourcentage de 1,20 % versus -1,22 %; rapport entre les traitements de 1,02; IC à 95 % : 1,01 à 1,04; $p < 0,0001$), et après 24 mois (variation estimée en pourcentage de 2,24 % versus -1,76 %; rapport entre les traitements de 1,04; IC à 95 % : 1,02 à 1,06; $p < 0,0001$).

Chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein et présentant un faible risque de fracture par fragilité, le traitement par anastrozole en monothérapie n'a été associé à aucune variation statistiquement significative de la DMO de la colonne lombaire après 12 mois (variation estimée en pourcentage de -0,62 %; IC à 95 % : -1,93 à 0,71; $p = 0,3511$). La variation de la DMO de la colonne lombaire après 24 mois était toutefois statistiquement significative (variation estimée en pourcentage de -2,07 %; IC à 95 % : -3,60 à -0,53; $p = 0,0109$).

Tableau 14 Analyse de la DMO de la colonne lombaire (g/cm²) après 12 et 24 mois dans les groupes à risque élevé, modéré et faible (PAP)

Groupe à risque élevé : analyse des variations par rapport aux valeurs initiales							
Anastrozole + risédronate							
N ^a	MG au départ (g/cm ²)	MG au moment de l'évaluation (g/cm ²)	Variation estimée en % ^b (95% CI)	Effet du temps ^c (95% CI)	Valeur p		
12 mois							
36	0.84	0.87	3.36 (2.05, 4.69)	1.03 (1.02, 1.05)	<0.0001		
24 mois							
33	0.83	0.86	3.02 (1.40, 4.67)	1.03 (1.01, 1.05)	0.0006		
Groupe à risque modéré : comparaison entre les traitements randomisés							
	N ^a	MG au départ (g/cm ²)	MG au moment de l'évaluation (g/cm ²)	Variation estimée en % ^b (95% CI)	MGMC ^d (g/cm ²)	Rapport entre les traitements ^e (95% CI)	Valeur p ^d
12 mois							
Anastrozole + placebo	65	0.98	0.97	-1.22 (-2.19, -0.24)	0.99		
Anastrozole + risédronate	73	0.98	1.00	1.20 (0.22, 2.19)	1.01	1.02 (1.01, 1.04)	<0.0001
24 mois							
Anastrozole + placebo	54	0.96	0.95	-1.76 (-3.25, -0.25)	0.98		
Anastrozole + risédronate	60	0.98	1.00	2.24 (0.73, 3.76)	1.02	1.04 (1.02, 1.06)	<0.0001
Groupe à faible risque : analyse des variations par rapport aux valeurs initiales							
Anastrozole en monothérapie							
N ^a	MG au départ (g/cm ²)	MG au moment de l'évaluation (g/cm ²)	Variation estimée en % ^b (95% CI)	Effet du temps ^c (95% CI)	Valeur p		
12 mois							
35	1.15	1.14	-0.62 (-1.93, 0.71)	0.99 (0.98, 1.01)	0.3511		
24 mois							
26	1.15	1.12	-2.07 (-3.60, -0.53)	0.98 (0.96, 0.99)	0.0109		

^a Patientes dont les mesures ont été prises au début de l'étude et à la visite prévue à 12 mois.

^b 100*((effet du temps)-1).

^c Rapport valeur mesurée après le début du traitement/valeur initiale.

^d Analyse de covariance.

^e Anastrozole+risédronate/anastrozole+placebo.

DMO = densité minérale osseuse; IC = intervalle de confiance; MGMC = moyenne géométrique

selon la méthode des moindres carrés; MG = moyenne géométrique; PAP = population soumise à l'analyse primaire.

En résumé, les analyses principales effectuées après 12 et 24 mois ont montré que la santé des os (évaluée par la densité minérale osseuse et les marqueurs de la formation et de la résorption osseuses) avait été adéquatement préservée avec la prise d'anastrozole en association avec un bisphosphonate (risédronate) chez les patientes qui présentaient déjà un risque modéré ou élevé de fracture par fragilité. Ces résultats sont confirmés par l'analyse des variables secondaires de l'efficacité, dont la variation de la DMO de l'ensemble de la hanche après 12 et 24 mois, par rapport aux valeurs initiales (voir le [tableau 15](#)). En outre, aucune variation de la DMO de la colonne lombaire n'a été observée dans le groupe à faible risque après 12 mois de traitement avec anastrozole seul, conjointement avec la prise de vitamine D et de calcium, mais une différence a été observée après 24 mois de traitement. Aucune variation de la DMO de l'ensemble de la hanche n'a été notée après 12 et 24 mois dans le groupe à faible risque.

Cette étude fournit la preuve que, chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein précoce pour qui un traitement par anastrozole est prévu, la densité osseuse doit être prise en charge conformément aux lignes directrices de traitement en vigueur chez les femmes ménopausées présentant le même niveau de risque de fracture par fragilité.

Tableau 15 Analyse de la DMO (g/cm²) de l'ensemble de la hanche après 12 et 24 mois dans les groupes à risque élevé, modéré et faible (PAP)

Groupe à risque élevé : analyse des variations par rapport aux valeurs initiales						
Anastrozole + risédronate						
N ^a	MG au départ (g/cm ²)	MG au moment de l'évaluation (g/cm ²)	Variation estimée en % ^b (95% CI)	Effet du temps ^c (95% CI)	Valeur p	
12 mois						
37	0.79	0.81	1.53 (0.37, 2.71)	1.02 (1.00, 1.03)	0.0112	
24 mois						
33	0.80	0.81	1.96 (0.49, 3.44)	1.02 (1.00, 1.03)	0.0104	
Groupe à risque modéré : comparaison entre les traitements randomisés						
N ^a	MG au départ (g/cm ²)	MG au moment de l'évaluation (g/cm ²)	Variation estimée en % ^b (95% CI)	MGMC ^d (g/cm ²)	Rapport entre les traitements ^e (95% CI)	Valeur p ^d
12 mois						
Anastrozole + placebo	65	0.87	0.87	-0.44 (-1.17, 0.31)	1.00	
Anastrozole + risédronate	73	0.89	0.90	0.86 (0.12, 1.61)	1.01	1.01 (1.00, 1.02) 0.0023
24 mois						
Anastrozole + placebo	54	0.87	0.86	-1.12 (-2.14, -0.10)	0.99	
Anastrozole + risédronate	60	0.90	0.92	1.81 (0.78, 2.86)	1.02	1.03 (1.02, 1.04) <0.0001
Groupe à faible risque : analyse des variations par rapport aux valeurs initiales						
Anastrozole en monothérapie						
N ^a	MG au départ (g/cm ²)	MG au moment de l'évaluation (g/cm ²)	Variation estimée en % ^b (95% CI)	Effet du temps ^c (95% CI)	Valeur p	
12 months						
35	1.00	1.01	-0.35 (-1.37, 0.68)	1.00 (0.99, 1.01)	0.4918	
24 months						
26	1.01	1.00	-0.44 (-2.10, 1.26)	1.00 (0.98, 1.01)	0.5988	

^a Patientes dont les mesures ont été prises au début de l'étude et à la visite prévue à 12 mois.

^b 100*((effet du temps)-1).

^c Rapport valeur mesurée après le début du traitement/valeur initiale.

^d Analyse de covariance.

^e Anastrozole+risédronate/anastrozole+placebo.

DMO = densité minérale osseuse; IC = intervalle de confiance; MGMC = moyenne géométrique selon la méthode des moindres carrés; MG = moyenne géométrique; PAP = population soumise à l'analyse primaire.

Évaluation du profil lipidique : Chez les femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein précoce qui ont participé à l'étude SABRE et qui ont reçu anastrozole uniquement (population soumise à l'analyse primaire), aucune variation statistiquement significative du taux de cholestérol des lipoprotéines de faible densité (C-LDL) n'a été observée entre les valeurs initiales et celles mesurées après 12 mois (variation moyenne en pourcentage de -2,25 % [IC à 95 % : -7,64 à 3,13; valeur p : 0,2859), une hausse statistiquement significative du taux de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (C-HDL) a été notée entre les valeurs initiales et celles mesurées après 12 mois (variation moyenne en pourcentage de 6,85 % [IC à 95 % : 2,79 à 10,91]; valeur p : 0,0016) et aucune variation statistiquement significative n'a été relevée dans les taux de cholestérol total et de triglycérides (voir le [tableau 16](#)).

En outre, aucune variation statistiquement significative n'a été notée entre les valeurs initiales et celles mesurées après 12 mois pour ce qui est des taux de C-LDL (variation moyenne en pourcentage de -2,91 % [IC à 95 % : -7,20 à 1,38; valeur p : 0,0770]), de C-HDL (variation moyenne en pourcentage de 4,00 % [IC à 95 % : 0,21 à 7,79; valeur p : 0,1070]), de cholestérol total (CT) et de triglycérides chez les patientes qui ont reçu anastrozole en association avec un bisphosphonate, le risédronate (population soumise à l'analyse secondaire).

Le ratio CT/C-HDL moyen avait diminué après 12 mois, par comparaison aux valeurs initiales, dans les deux populations où le profil lipidique a été évalué. Dans la population soumise à l'analyse primaire, le ratio CT/C-HDL a diminué, passant d'une valeur moyenne de 3,30 mmol/L (écart-type [ÉT] = 0,82) au départ à 3,11 mmol/L (ÉT = 0,86) après 12 mois, alors qu'il est passé d'une valeur moyenne de 3,48 mmol/L (ÉT = 0,90) au départ à 3,28 mmol/L (ÉT = 0,85) après 12 mois dans la population soumise à l'analyse secondaire.

Tableau 16 Résumé des variations du profil lipidique (C-LDL, C-HDL, cholestérol total et triglycérides sériques [mmol/L]) après 12 mois, par rapport aux valeurs initiales

	Population recevant l'anastrozole à 1 mg (PAPPL) (n = 66)	Population recevant l'anastrozole à 1 mg + le risédronate 35 mg (PASPL) (N = 65)
C-LDL		
N ^a	54	59
Moyenne (au départ)	2,97	2,99
Moyenne (12 mois)	2,88	2,89
Différence entre les valeurs moyennes	-0,09	-0,11
Variation moyenne en % (IC à 95 %)	-2,25 (-7,64, 3,13)	-2,91 (-7,20, 1,38)
Valeur p ^b	0,2859	0,0770
C-HDL		
N ^a	54	60
Moyenne (au départ)	1,68	1,62

Moyenne (12 mois)	1,79	1,67
Différence entre les valeurs moyennes	0,11	0,05
Variation moyenne en % (IC à 95 %)	6,85 (2,79, 10,91)	4,00 (0,21, 7,79)
Valeur p ^b	0,0016	0,1070
Cholestérol total (CT)		
N ^a	54	60
Moyenne (au départ)	5,25	5,24
Moyenne (12 mois)	5,27	5,19
Différence entre les valeurs moyennes	0,02	-0,05
Variation moyenne en % (IC à 95 %)	0,76 (-3,08, 4,60)	-0,44 (-3,27, 2,39)
Valeur p ^b	0,8647	0,4840
Triglycérides sériques		
N ^a	54	60
Moyenne (au départ)	1,31	1,40
Moyenne (12 mois)	1,31	1,50
Différence entre les valeurs moyennes	0,00	0,11
Variation moyenne en % (IC à 95 %)	-0,60 (-7,15, 5,94)	7,03 (-5,02, 19,09)
Valeur p ^b	0,9881	0,4313

^a Patientes dont les mesures ont été prises au début de l'étude et après 6 ou 12 mois.

^b Test t pour séries appariées pour la comparaison des valeurs moyennes au départ et après 12 mois. C-LDL = cholestérol des lipoprotéines de faible densité; IC = intervalle de confiance; PAPPL = population soumise à l'analyse primaire du profil lipidique; PASPL = population soumise à l'analyse secondaire du profil lipidique.

Les valeurs du C-LDL, du C-HDL, du CT, des triglycérides et du ratio CT/C-HDL ont été évaluées indépendamment de la stratification chez les patientes dont le taux de cholestérol n'était pas élevé au départ, conformément aux critères de l'ATP III [Adult Treatment Panel] du NCEP.

Le traitement par anastrozole seul ou en association avec le risédronate, pendant 12 mois, a eu un effet neutre sur le profil lipidique. Par conséquent, aucune exigence spécifique quant à la surveillance du profil lipidique n'est recommandée pendant le traitement par anastrozole.

Traitement hormonal du cancer du sein avancé chez les femmes ménopausées

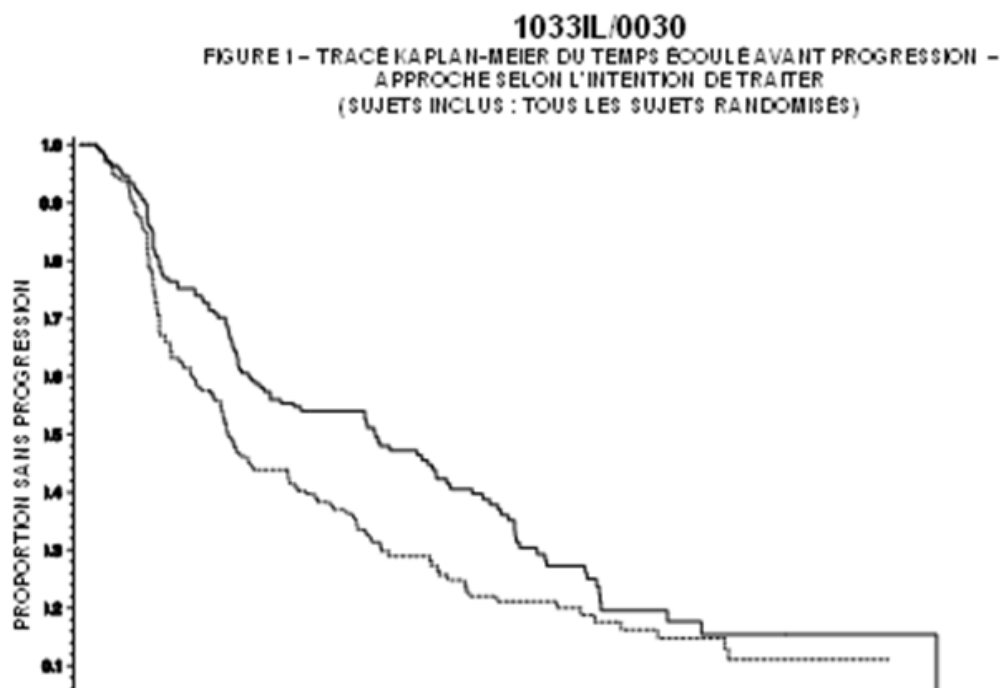
Anastrozole a fait l'objet de deux essais contrôlés, à double insu et de conception semblable (essai 0030, mené en Amérique du Nord, et essai 0027, mené surtout en Europe), auxquels ont participé 1021 femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein avancé. Les patientes admissibles ont été randomisées pour recevoir une seule dose quotidienne de 1 mg d'anastrozole ou de 20 mg de tamoxifène. Ces essais étaient conçus de façon à permettre le regroupement des données obtenues.

Les données démographiques et les autres caractéristiques de départ étaient semblables dans les deux groupes de traitement. Toutefois, il y avait des différences entre les deux essais quant au statut des récepteurs hormonaux. Dans l'essai 0030, la présence de récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone avait été établie chez 88,3 % des patientes traitées par anastrozole et 89,0 % des patientes traitées par le tamoxifène contre 45,3 % et 43,9 % respectivement dans l'essai 0027.

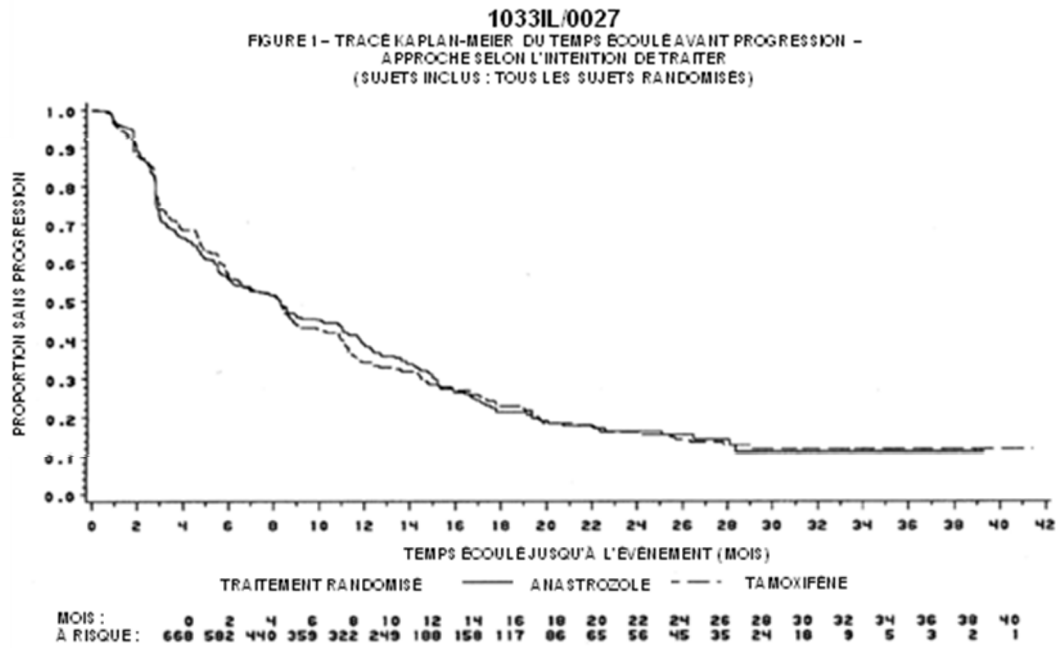
Résultats de l'étude : L'anastrozole s'est révélé au moins aussi efficace que le tamoxifène en ce qui a trait aux principaux critères d'évaluation (temps écoulé avant progression et taux de réponse objective). D'après les résultats d'une analyse non prévue dans le protocole de l'essai 0030, l'emploi d'anastrozole s'est traduit par un temps écoulé avant progression significativement ($p = 0,005$) plus long que celui du tamoxifène (11,1 et 5,6 mois, respectivement; voir la [figure 4a](#)). Dans l'essai 0027, anastrozole s'est révélé au moins aussi efficace que le tamoxifène quant au temps écoulé avant progression (8,2 et 8,3 mois respectivement; voir la [figure 4b](#)) et au taux de réponse objective. Le regroupement des données de ces deux essais indique qu'anastrozole est numériquement supérieur au tamoxifène en ce qui a trait au temps écoulé avant progression (8,5 et 7,0 mois, respectivement; voir la [figure 4c](#)). L'analyse rétrospective des données de l'essai 0027 a permis de constater qu'anastrozole a été associé à un temps écoulé médian avant progression plus long que celui observé avec le tamoxifène (271 et 237 jours, respectivement) dans les cas de cancer du sein à récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone (voir la [figure 4d](#)). De plus, l'analyse des données regroupées des deux essais a indiqué que le temps écoulé médian avant progression s'élevait à 10,7 mois dans les cas de cancer à récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone traités par anastrozole et à 6,4 mois dans les cas traités par le tamoxifène (valeur p bilatérale = 0,022, analyse rétrospective). Les résultats des analyses des sous-groupes appuient les conclusions de l'essai 0030 selon lesquelles anastrozole est numériquement supérieur au tamoxifène dans les cancers du sein à récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone. Qui plus est, ces analyses démontrent que les patientes dont la tumeur est porteuse de récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone appartiennent sans équivoque à la population la plus susceptible de répondre au traitement par anastrozole.

Figure 4 Tracés de Kaplan-Meier du temps écoulé avant progression du cancer (population soumise à l'analyse selon l'intention de traiter); a) Essai 0030, toutes les participantes; b) Essai 0027, toutes les participantes; c) Données regroupées des essais 0030 et 0027; d) Essai 0027, porteuses de récepteurs positifs des œstrogènes et/ou de la progestérone seulement.

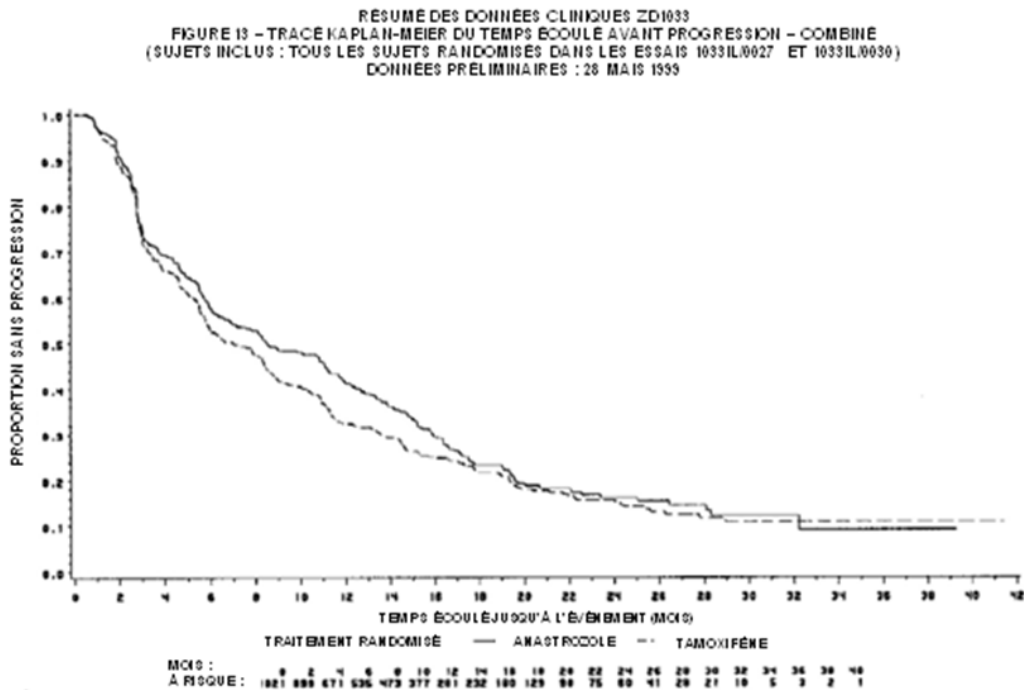
a)



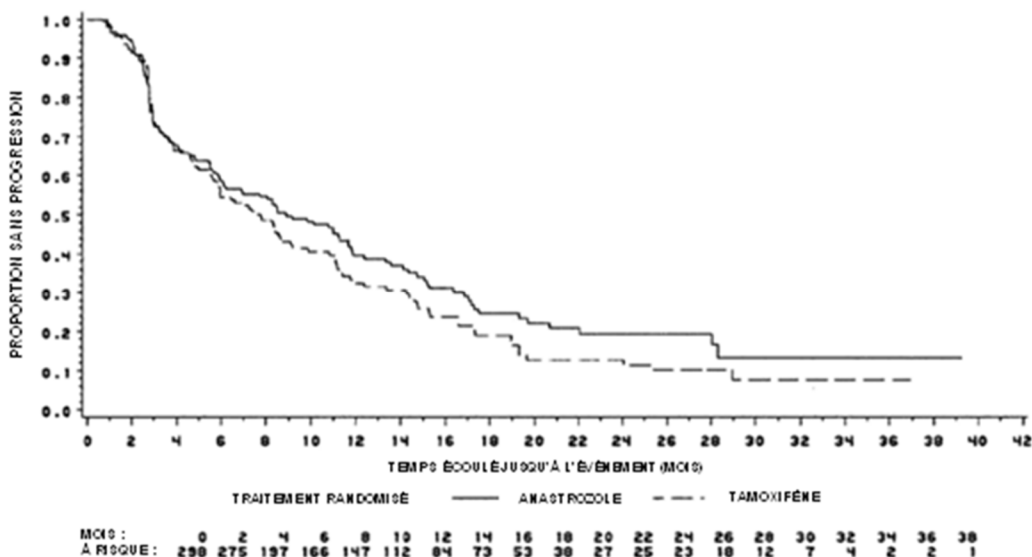
b)



c)



d)



Les résultats relatifs aux critères secondaires (temps écoulé avant l'échec du traitement, durée de la réponse et durée des bienfaits cliniques) appuient les résultats relatifs aux principaux critères d'efficacité. Le nombre de patientes qui ont obtenu des bienfaits cliniques (meilleure réponse objective, complète ou partielle, ou stabilisation de la maladie durant au moins 24 semaines) figure au [tableau 17](#).

Tableau 17 Analyse des critères secondaires des essais 0030, 0027 et données regroupées des deux essais

Bienfait clinique	Nombre de patientes (%)					
	Essai 0030		Essai 0027		Données regroupées	
	Anastrozole à 1 mg (n = 171)	Tamoxifène à 20 mg (n = 182)	Anastrozole à 1 mg (n = 340)	Tamoxifène à 20 mg (n = 328)	Anastrozole à 1 mg (n = 511)	Tamoxifène à 20 mg (n = 510)
Réponse complète	5 (2,9)	5 (2,7)	19 (5,6)	16 (4,9)	24 (4,7)	21 (4,1)
Réponse partielle	31 (18,1)	26 (14,3)	93 (27,4)	91 (27,7)	124 (24,3)	117 (22,9)
Stabilisation de la maladie pendant ≥ 24 sem.	65 (38,0)	52 (28,6)	79 (23,2)	75 (22,9)	144 (28,2)	127 (24,9)
Bienfait clinique total	101 (59,1)*	83 (45,6)*	191 (56,2)	182 (55,5)	292 (57,1)	265 (52,0)

* valeur p bilatérale = 0,0098, analyse rétrospective

Quand l'analyse des données a été effectuée, le nombre de décès dans les groupes traités dans le cadre des deux essais était trop faible pour permettre l'établissement d'une différence de survie globale.

Traitement du cancer du sein avancé ayant évolué après l'emploi de tamoxifène chez les femmes ménopausées : Anastrozole a fait l'objet de deux essais cliniques bien contrôlés (0004, une étude nord-américaine; 0005, une étude menée surtout en Europe) auprès de femmes ménopausées atteintes d'un cancer du sein avancé dont la maladie a évolué après la prise de tamoxifène. Chez la plupart des patientes, les tumeurs présentaient des récepteurs des œstrogènes positifs; chez une minorité des patientes, le statut des récepteurs des œstrogènes était négatif ou inconnu. Les patientes admissibles à l'essai ont été randomisées pour recevoir soit une dose quotidienne unique de 1 mg ou de 10 mg d'anastrozole, soit quatre doses par jour d'acétate de mégésterol à 40 mg. Il s'agissait d'études à double insu pour ce qui est d'anastrozole.

Environ le tiers des patientes de chacun des groupes thérapeutiques des deux études ont obtenu soit une réponse objective, soit une stabilisation de leur maladie pendant plus de 24 semaines. Les rapports de risques instantanés (RRI) du temps écoulé avant progression et les risques relatifs approchés (RRA) pour les taux de réponse ont été calculés pour les études groupées et se sont révélés similaires. Après l'analyse des données obtenues après un suivi suffisamment long et portant sur 473 des 764 participantes randomisées, les rapports de risques instantanés pour la survie ont mis en évidence un prolongement significatif de la survie dans le groupe sous anastrozole à 1 mg par rapport au groupe sous hormonothérapie par acétate de mégésterol.

Tableau 18 Analyse du temps écoulé avant le décès chez les patientes des essais 0004 et 0005 combinés

Temps écoulé avant le décès	Traitement étudié			Rapports des risques instantanés* (IC à 97,5 %) et valeurs p [#]	
	Anastrozole à 1 mg	Anastrozole à 10 mg	AM	Anastrozole à 1 mg vs AM	Anastrozole à 10 mg vs AM
Nombre de patientes décédées (%)	151 sur 263 (57,4)	151 sur 248 (60,9)	171 sur 253 (67,6)		
Taux de survie à 2 ans	56,1 %	54,6 %	46,3 %		
Temps écoulé médian avant le décès (mois)	26,7	25,5	22,5	0,78 (0,6040 à 0,9996) p = 0.0248 ⁺	0,83 (0,6452 à 1,0662) p = 0.0951 ⁺

* Des risques relatifs instantanés (RRI) supérieurs à 1,00 ont indiqué que le premier traitement est associé à un temps écoulé avant le décès plus court que le second traitement.

La valeur p critique pour la signification statistique est de 0,025.

+ Calculé à partir du modèle de régression de Cox.

IC = Intervalle de confiance.

AM = Acétate de mégésterol.

Les patientes présentant une tumeur dont les récepteurs des œstrogènes étaient négatifs ont rarement répondu au traitement par anastrozole, mais ce groupe ne comptait pas assez de

patientes pour que l'analyse soit significative.

14.3 Études de biodisponibilité comparatives

Sommaire des études pour établir la biodisponibilité d’NRA-ANASTROZOLE et Arimidex comprimés (produit de référence)

Une étude à l'insu, à répartition aléatoire, à dose unique, portant sur deux traitements administrés selon deux séquences et étalés sur deux périodes avec inversion de traitement, visant à comparer la biodisponibilité de l'anastrozole entre des comprimés NRA-ANASTROZOLE à 1 mg et des comprimés du produit canadien de référence, Arimidex® à 1 mg (anastrozole, AstraZeneca Canada Inc., Canada) a été menée auprès de 27 femmes en bonne santé en conditions de jeûne. Une synthèse des données comparatives de biodisponibilité est présentée dans le tableau ci-dessous.

Anastrozole (1x1 mg comprimés) À partir de données mesurées Non-corrigée pour teneur Moyenne géométrique Moyenne arithmétique (% CV) (n=27)				
Paramètre	Comprimés d’NRA-ANASTROZOLE [‡]	Arimidex® [†]	Rapport des moyennes géométriques % [#]	Intervalle de confiance à 90 % [#]
AUC ₇₂ (ng.h / mL)	706,000; 712,238 (13,4)	696,772; 704,782 (15,3)	101,1	97,95-104,34
AUC ₁ (ng.h / mL)	1216,933; 1241,183 (19,2) [*]	1179,268; 1208,890 (21,5)	102,2	98,68-105,86
C _{max} (ng / mL)	19,989; 20,256 (16,6)	20,030; 20,201 (13,4)	99,7	95,86-103,59
T _{max} [§] (h)	2,250 (0,750-4,000)	2,000 (1,000-4,000)		
T _½ [€] (h)	56,351 (26,4) [*]	56,086 (26,2)		

‡ Les comprimés d’NRA-ANASTROZOLE sont fabriqués par Nora Pharma Inc.

† Les comprimés Arimidex® 1 mg sont fabriqués par AstraZeneca Canada Inc.

* n=26

§ Représenté sous forme de moyenne (range) seulement

€ Représenté sous forme de moyenne arithmétique seulement (% CV)

15 MICROBIOLOGIE

Aucune information microbiologique n'est requise pour ce produit pharmaceutique.

16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE

Toxicologie générale

L'évaluation préclinique de l'innocuité de l'anastrozole comportait des études aiguës, des études de 1 et de 6 mois chez le rat et le chien, ainsi que des études sur le pouvoir tératogène, la toxicologie génétique, le pouvoir antigénique et les propriétés irritantes. Parmi les autres études de toxicologie menées figurent deux études de 2 ans sur le pouvoir oncogène, l'une chez le rat et l'autre chez la souris. Deux études approfondies ont également été menées par la suite afin d'aider à l'interprétation des changements néoplasiques observés chez le rat au cours de l'étude sur le pouvoir oncogène.

Toxicité aiguë : La majorité des souris traitées par voie orale à raison de 250 mg/kg d'anastrozole et toutes les souris recevant 50 mg/kg d'anastrozole par voie intrapéritonéale ont montré des signes de toxicité non spécifique après l'administration de la dose, mais toutes se sont rétablies en 2 jours et paraissaient normales pour le reste de la période d'observation de 14 jours. Les rats n'ont pas toléré les doses de 250 mg/kg et plus, quelle que soit la voie d'administration. Aucun signe atypique n'a été observé chez le rat après l'administration par voie orale d'une dose de 100 mg/kg. Cependant, on a noté des signes de toxicité non spécifique, mais aucun cas de mortalité, à la suite d'une dose de 50 mg/kg par voie intrapéritonéale. Chez les rongeurs, la toxicité non spécifique s'est manifestée par les symptômes suivants : comportement apathique, position voûtée, tremblements, baisse de la fréquence respiratoire, yeux fermés complètement ou partiellement, érection des follicules pileux, salivation, sécrétion et écoulement de larmes, convulsions, perte du tonus cutané et position couchée.

Chez des chiens traités par 45 mg/kg d'anastrozole par voie orale, on n'a observé que des effets toxiques minimes : vomissements, selles molles, perte de poids et baisse de la consommation d'aliments.

Études sur la toxicité de doses multiples : L'anastrozole a été bien toléré à des doses allant jusqu'à 50 mg/kg/jour dans le cadre d'études sur l'administration de doses multiples chez le rat, mais la dose de 12 mg/kg/jour n'a pas été tolérée par le chien dans l'étude de 1 mois. En conséquence, la dose maximale dans l'étude de 6 mois chez le chien a été fixée à 8 mg/kg/jour.

L'anastrozole est un puissant inhibiteur de l'enzyme aromatasase et, de ce fait, peut provoquer une variété d'effets découlant de l'inhibition à long terme de la production des œstrogènes dans les études sur les doses multiples. De tels effets pharmacologiques ont été observés dans l'appareil reproducteur et les glandes endocrines à toutes les posologies chez le rat et le chien, tant dans l'étude de toxicité de 1 mois que dans celle de 6 mois. Ces effets incluaient une hausse du poids des ovaires avec un nombre accru de follicules de De Graaf ou de corps jaunes ainsi que des modifications des glandes mammaires, de l'utérus et du vagin chez les rates et les

chiennes, de même que des modifications des cellules de Leydig chez les chiens. Parmi les autres changements d'origine pharmacologique survenus chez les rats, mentionnons une réduction du poids de l'hypophyse et des surrénales, tandis que chez les chiens une involution du thymus a été observée pour les deux sexes à toutes les doses. Les modifications des paramètres sanguins incluaient des augmentations réversibles du nombre de plaquettes pour les deux espèces, une hausse réversible des paramètres érythrocytaires chez les rats femelles à 1 mois, avec une réduction réversible chez les rats mâles et les chiens à 6 mois ainsi qu'une hausse de la numération leucocytaire chez les rats des deux sexes.

Les changements non attribuables à la pharmacologie du médicament chez les rats comportaient une incidence accrue de néphropathie glomérulaire évolutive chronique aux doses élevées (50 mg/kg/jour) pour la période d'étude de 6 mois. Cet effet, de gravité minime ou légère, représenterait l'exacerbation d'une affection préexistante, possiblement causée par une légère augmentation de la charge protéique chez ces animaux. De plus, l'hépatomégalie (réversible à l'arrêt du traitement) accompagnée d'hypertrophie centrolobulaire et d'une réduction du glycogène aux doses égales ou supérieures à 5 mg/kg/jour dans les études de 1 mois et de 6 mois a été considérée comme un signe révélateur d'une induction des oxydases à fonction mixte par l'anastrozole.

Chez le chien, l'hépatomégalie (réversible à l'arrêt du traitement), généralement accompagnée d'hypertrophie centrolobulaire et d'une augmentation des taux plasmatiques de phosphatase alcaline, a été observée aux doses moyennes et élevées dans les deux études de toxicité utilisant des doses multiples. Cette observation était compatible avec l'induction des oxydases à fonction mixte. Une hépatotoxicité réversible, caractérisée par une dégénérescence ou une nécrose multifocale et accompagnée d'une concentration plasmatique élevée d'alanine aminotransférase, a été observée à la dose élevée (8 mg/kg/jour) dans l'étude de 6 mois chez le chien. Aucun changement dégénératif n'a été constaté à la dose intermédiaire (3 mg/kg/jour) chez les chiens, ce qui suggère une marge d'au moins 150 fois pour l'hépatotoxicité chez le chien, basée sur une posologie pour l'homme de 1 mg/jour (environ 0,02 mg/kg et une marge d'approximativement 40 fois basée sur des valeurs de l'aire sous la courbe [ASC] des concentrations comparables).

Les variations des paramètres chimiques observées dans les études de toxicologie incluaient une réduction des triglycérides (à toutes les doses) et une hausse du cholestérol (5 et 25 mg/kg/jour) chez les rats mâles après l'administration du médicament pendant 1 mois, ainsi que des modifications des concentrations de potassium à 25 mg/kg/jour. Chez le chien, le cholestérol plasmatique et la créatine urinaire avaient baissé après 1 mois à la dose de 12 mg/kg/jour. Le cholestérol avait augmenté chez les chiennes (aucun changement chez les mâles) après 6 mois à la dose de 8 mg/kg/jour. Cependant, aucun effet oculaire n'a été constaté chez les deux espèces.

Une réduction réversible de l'amplitude de l'onde R a été notée chez le chien aux doses de 12 et de 8 mg/kg/jour dans les études de 1 mois et de 6 mois respectivement. Cet effet, dont on ne connaît pas l'étiologie, n'était accompagné d'aucun intervalle oscillographique ni de

changements histopathologiques.

Cancérogénicité

Une étude sur le pouvoir oncogène de l'anastrozole administré à des rats par gavage oral à des doses de 1,0 à 25 mg/kg/jour pendant une période allant jusqu'à 2 ans a révélé des hausses de l'incidence d'adénomes et de carcinomes hépatocellulaires chez les femelles recevant une dose élevée, de polypes du stroma utérin chez les femelles recevant une dose élevée et d'adénomes thyroïdiens chez les mâles recevant la dose élevée. Des hausses liées à la dose ont été notées dans les incidences d'hyperplasie ovarienne et utérine chez les femelles. À une dose de 25 mg/kg/jour, les valeurs de l'ASC0-24 h de la concentration plasmatique chez le rat étaient environ 100 fois plus élevées que les valeurs observées chez des volontaires ménopausées en santé recevant la dose recommandée.

Une étude distincte sur le pouvoir oncogène chez la souris, après administration d'anastrozole par voie orale à des doses de 5 à 50 mg/kg/jour administrées pendant une période allant jusqu'à 2 ans, a produit à tous les niveaux posologiques des hausses de l'incidence de tumeurs bénignes de l'épithélium ovarien et du stroma des cordons sexuels touchant les cellules de type granulosa. Une hausse proportionnelle à la dose de l'incidence d'hyperplasie du stroma ovarien a également été observée chez les souris femelles. On considère ces changements ovariens comme étant des effets uniques aux rongeurs de l'inhibition de l'aromatase et sans aucune signification chez les patientes ménopausées atteintes d'un cancer du sein. L'incidence de lymphosarcome s'est légèrement accrue chez les mâles et les femelles recevant la dose élevée. À une dose de 50 mg/kg/jour, les valeurs de l'ASC0-t de la concentration plasmatique chez la souris étaient environ 30 fois plus élevées que les valeurs obtenues chez des volontaires ménopausées en santé recevant la dose recommandée.

Génotoxicité

Aucune observation significative n'a été faite lors des études de toxicologie génétique.

Toxicologie pour la reproduction et le développement

On a constaté que l'anastrozole traverse la barrière placentaire après l'administration orale de 0,1 mg/kg chez les rates et les lapines. Des études chez les rates et les lapines aux doses équivalentes ou supérieures à 0,1 et 0,02 mg/kg/jour, respectivement, administrées pendant l'organogenèse, ont montré que l'anastrozole augmente le nombre d'avortements spontanés (augmentation du nombre d'avortements avant et après l'implantation, augmentation de la résorption et réduction du nombre de fœtus vivants). Les effets étaient reliés à la dose chez les rates. Le poids placentaire était sensiblement plus élevé chez les rates aux doses de 0,1 mg/kg/jour ou plus.

Des signes de toxicité fœtale, dont un retard du développement fœtal (c.-à-d. ossification incomplète et baisse de poids corporel des fœtus), ont été constatés chez les petits de rates auxquelles on avait administré des doses de 1 mg/kg/jour. On n'a noté aucun signe de tératogénicité chez les petits des rates auxquelles on avait administré des doses allant jusqu'à 1 mg/kg/jour. Chez les lapines, l'anastrozole a provoqué l'arrêt de la gestation à des doses égales

ou supérieures à 1 mg/kg/jour (environ 16 fois la dose recommandée chez l'humain exprimée en mg/m²). On n'a constaté aucun signe de tératogénicité chez les lapines recevant des doses de 0,2 mg/kg/jour (environ 3 fois la dose recommandée chez l'humain exprimée en mg/m²).

L'administration par voie orale d'anastrozole à des rates a entraîné à une dose de 1 mg/kg/jour une incidence élevée d'infertilité, et à une dose de 0,02 mg/kg/jour, une hausse des pertes avant la phase d'implantation. Ces effets ont été liés aux propriétés pharmacologiques du composé et ont été entièrement éliminés après une période d'épuration de 5 semaines.

Toxicologie particulière

Aucune observation significative n'a été faite lors des études consacrées à la toxicité conçues pour évaluer le pouvoir irritant ou antigénique de l'anastrozole.

On a mené des études supplémentaires en vue de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents de la formation de tumeurs hépatiques et thyroïdiennes chez le rat.

Dans la première étude, des rates à qui on administrait 25 mg/kg/jour d'anastrozole pendant une période allant jusqu'à 28 jours ont présenté une hausse de 27 % du poids relatif du foie, une augmentation de la réplication des hépatocytes et une hypertrophie des hépatocytes centrolobulaires. On a conclu que l'anastrozole, dont les propriétés d'induction enzymatique du cytochrome P450 dans le foie du rat sont connues, avait entraîné dans le foie des rats une gamme de changements biologiques semblables à ceux observés avec la prise de phénobarbital, un agent non génotoxique doté d'un pouvoir hépatocarcinogène. Les changements hépatiques observés dans l'étude susmentionnée et les tumeurs notées chez les rates ayant reçu 25 mg/kg/jour pendant 2 ans sont considérés comme une conséquence de ce processus non génotoxique.

Dans la seconde étude, des rats mâles ont reçu 25 mg/kg/jour pendant 30 jours. Une hypertrophie des cellules de l'épithélium folliculaire thyroïdien, une hausse de l'activité de la TSH et de la clairance plasmatique de la T4 marquée à l'iode 125, en association avec un accroissement du volume du foie, une hypertrophie des hépatocytes centrolobulaires, et une hausse de l'activité du CYP 2B (principalement) et de la T4 UDP-glucuronyltransférase découlent des propriétés d'induction des enzymes hépatiques associées à l'anastrozole, propriétés de même nature que celles du phénobarbital. Par conséquent, les tumeurs thyroïdiennes apparues chez les rats mâles recevant de l'anastrozole à 25 mg/kg/jour pendant 2 ans peuvent être liées sur le plan du mécanisme à une clairance accrue de l'hormone thyroïdienne résultant d'une induction d'enzymes hépatiques spécifiques et entraînant une réponse non génotoxique médiée par la TSH.

Les changements biologiques notés dans le foie et la thyroïde des rats sont semblables à ceux signalés dans la littérature médicale après l'administration de phénobarbital, un carcinogène non génotoxique. On a donc conclu que les changements hépatiques et thyroïdiens observés dans ces études approfondies confirment le mécanisme non génotoxique à l'origine de la formation des tumeurs signalées dans l'étude de 2 ans sur le pouvoir oncogène chez le rat. Les

résultats ne modifient pas l'évaluation du rapport risques-avantages de l'utilisation clinique de l'anastrozole.

17 MONOGRAPHIES DE PRODUIT DE SOUTIEN

1. ^{Pr}ARIMIDEX^{MD} comprimés d'anastrozole, 1 mg, numéro de contrôle 289564, Monographie de produit, AstraZeneca Canada Inc. (le 23 décembre 2024).

RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT

LISEZ CE DOCUMENT POUR ASSURER UNE UTILISATION SÉCURITAIRE ET EFFICACE DE VOTRE MÉDICAMENT

PrNRA-ANASTROZOLE comprimés d'anastrozole

Lisez attentivement ce qui suit avant de commencer à prendre ou recevoir **NRA-ANASTROZOLE** et chaque fois que votre ordonnance est renouvelée. Cette notice est un résumé et elle ne contient donc pas tous les renseignements pertinents au sujet de ce produit. Discutez avec votre professionnel de la santé de votre maladie et de votre traitement et demandez-lui si de nouveaux renseignements sur **NRA-ANASTROZOLE** sont disponibles.

Mises en garde et précautions importantes

- NRA-ANASTROZOLE ne doit pas être pris par les femmes non ménopausées.
- Vous serez suivie de près par un professionnel de la santé pendant la prise d’NRA-ANASTROZOLE si vous avez ce qui suit :
 - Problèmes touchant le foie ou les reins.
 - Ostéoporose (perte osseuse) ou facteurs de risque d’ostéoporose.

Pourquoi utilise-t-on NRA-ANASTROZOLE?

NRA-ANASTROZOLE est utilisé pour le traitement du cancer du sein à récepteurs hormonaux positifs chez les femmes ménopausées, dans les cas suivants :

- traitement adjuvant du cancer du sein précoce;
- cancer du sein de stade avancé.

Comment NRA-ANASTROZOLE agit-il?

Dans le cancer du sein sensible aux hormones, les œstrogènes stimulent la croissance de la tumeur. Après la ménopause, les œstrogènes continuent d’être produits en petites quantités dans d’autres tissus de l’organisme tels que les seins, les muscles et le tissu adipeux (graisse).

NRA-ANASTROZOLE appartient à un groupe de médicaments appelés inhibiteurs de l’aromatase. Ce médicament bloque l’action de l’aromatase, une enzyme nécessaire à la production d’œstrogènes. Cette inhibition peut aider à réduire la croissance du cancer du sein ou à retarder la récurrence.

Traitement adjuvant : Le terme adjuvant signifie « qu’on ajoute ». Dans le cancer du sein précoce, cela signifie qu’en plus du traitement principal, une autre thérapie est administrée. La raison en est qu’après l’intervention chirurgicale, il peut rester un petit nombre de cellules cancéreuses dans l’organisme.

Le traitement adjuvant est administré pour empêcher ou retarder la multiplication et la

propagation de ces cellules. Le but du traitement adjuvant par NRA-ANASTROZOLE est d'aider à retarder la récurrence du cancer du sein.

Quels sont les ingrédients d’NRA-ANASTROZOLE?

Ingrédient médicamenteux : anastrozole

Ingrédients non-médicamenteux : dioxyde de titane, glycolate d'amidon sodique, hypromellose, lactose monohydraté, macrogol 300, povidone et stéarate de magnésium.

NRA-ANASTROZOLE se présente sous la ou les formes posologiques suivantes :

Comprimés : 1 mg

N'utilisez pas NRA-ANASTROZOLE dans les cas suivants :

- Si vous êtes allergique à l'anastrozole ou à l'un des autres ingrédients d’NRA-ANASTROZOLE. Si vous pensez que vous pourriez être allergique, demandez conseil à votre professionnel de la santé.
- Si vous êtes enceinte ou allaitez.

Consultez votre professionnel de la santé avant d'utiliser NRA-ANASTROZOLE, afin d'assurer l'utilisation adéquate du médicament et d'aider à éviter les effets secondaires. Informez votre professionnel de la santé de votre état actuel et de vos problèmes de santé, notamment :

- Si vous êtes atteinte d'un trouble ou d'une maladie touchant votre cœur, votre foie ou vos reins.
- Si vous avez un trouble ou une maladie qui affecte la densité osseuse. NRA-ANASTROZOLE abaisse le taux des hormones féminines, ce qui pourrait causer une perte de la densité minérale des os. Cette perte peut rendre les os moins solides et entraîner ainsi des fractures. Parlez à votre professionnel de la santé de votre risque d'ostéoporose avant de prendre NRA-ANASTROZOLE.

Autres mises en garde

Problèmes musculaires et osseux : NRA-ANASTROZOLE peut causer de la raideur dans les articulations, de l'arthrite ou des douleurs musculaires.

Troubles des tendons : L’NRA-ANASTROZOLE peut provoquer une inflammation des tendons (tissu conjonctif qui relie les muscles aux os). Dans le cas d'une douleur ou d'une enflure aux tendons, la zone douloureuse doit demeurer au repos et vous devez communiquer avec votre professionnel de la santé.

Conduite de véhicules et utilisation de machines : Il est peu probable qu’NRA-ANASTROZOLE nuise à votre capacité de conduire ou d'utiliser des machines. Il est toutefois possible que des patientes se sentent faibles ou somnolentes. Si cela vous arrive, évitez de conduire ou d'utiliser des machines.

Mentionnez à votre professionnel de la santé tous les médicaments et produits de santé que vous prenez, y compris : médicaments d'ordonnance et en vente libre, vitamines, minéraux,

suppléments naturels ou produits de médecine douce.

Les produits suivants pourraient interagir avec NRA-ANASTROZOLE :

- Médicaments contenant des œstrogènes (hormones sexuelles féminines) qui pourraient diminuer l'effet d'NRA-ANASTROZOLE. Certains produits à base de plantes médicinales contiennent des œstrogènes.
- Tamoxifène, utilisé pour traiter les patientes atteintes d'un cancer du sein localement avancé ou métastatique de stade précoce.

Veillez noter que ces mises en garde peuvent également s'appliquer à des médicaments que vous avez pris il y a quelque temps.

Comment utiliser NRA-ANASTROZOLE?

- Prenez NRA-ANASTROZOLE en suivant exactement les directives de votre professionnel de la santé.
- Avalez le comprimé avec du liquide.
- Essayez de prendre le comprimé à la même heure chaque jour.

Dose habituelle

La dose habituelle est de 1 mg (un comprimé) une fois par jour.

Prenez NRA-ANASTROZOLE aussi longtemps que votre professionnel de la santé vous dit de le faire.

Surdose

Si vous pensez qu'une personne dont vous vous occupez ou que vous-même avez pris ou reçu une trop grande quantité d'NRA-ANASTROZOLE, communiquez immédiatement avec un professionnel de la santé, le service des urgences d'un hôpital ou le centre antipoison de votre région, même en l'absence de symptômes.

Dose oubliée

Si vous avez oublié de prendre NRA-ANASTROZOLE et que votre dose suivante est prévue dans :

- Moins de 12 heures, sautez la dose oubliée.
- 12 heures et plus, prenez la dernière dose oubliée dès que vous vous en rappelez.

Quels sont les effets secondaires qui pourraient être associés à NRA-ANASTROZOLE?

Lorsque vous prenez ou recevez NRA-ANASTROZOLE, vous pourriez présenter des effets secondaires qui ne sont pas mentionnés ci-dessous. Si c'est le cas, communiquez avec votre professionnel de la santé.

- Bouffées de chaleur
- Douleur ou raideur aux articulations, ou fractures
- Faiblesse
- Syndrome du canal carpien (picotements, douleur, sensation de froid, faiblesse dans certaines parties de la main)
- Chatouillement, picotements ou engourdissement de la peau, perte/altération du goût

- Sécheresse vaginale
- Cheveux clairsemés (alopécie)
- Éruption cutanée
- Nausées
- Diarrhée
- Maux de tête
- Changements dans la fonction du foie (selon les résultats des tests sanguins)
- Douleurs aux os
- Douleurs musculaires
- Perte d'appétit
- Vomissements
- Somnolence/fatigue
- Doigt à ressort
- Taux sanguin de cholestérol élevé (selon les résultats des tests sanguins)

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé.		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est grave	Dans tous les cas	
TRÈS FRÉQUENT			
Dépression : Sensation de tristesse, dormir beaucoup plus ou beaucoup moins que d'habitude, changements dans le poids, retrait des situations sociales, des réunions de famille et des activités avec les amis, baisse de la libido, et pensées relatives à la mort ou au suicide.		✓	
Ostéoporose (perte osseuse, os minces et fragiles) fractures, douleur, douleur au dos qui s'aggrave en position debout ou pendant la marche.		✓	
FRÉQUENT			
Maladie cardiaque ischémique (réduction du débit sanguin dans les vaisseaux du cœur) : Douleur à la poitrine.		✓	✓
PEU FRÉQUENT			
Hépatite (Inflammation du foie) : Impression générale de ne pas se sentir bien, avec ou sans jaunissement de la peau et des yeux,		✓	✓

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé.		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est grave	Dans tous les cas	
et douleur dans le haut de l'abdomen du côté droit.			
Troubles des tendons, y compris tendinite (inflammation du tendon) et ténosynovite (inflammation du tissu autour du tendon) : Douleur, enflure et sensibilité près d'une articulation.		✓	
Saignements vaginaux (Habituellement dans les premières semaines du traitement).	✓		
RARE			
Rupture d'un tendon : Sensation de claquement ou de rupture brusque lorsque la déchirure se produit, douleur intense, enflure.		✓	
TRÈS RARE			
Réactions allergiques : Enflure du visage, des lèvres, de la langue et/ou de la gorge, avec ou sans difficulté à avaler et/ou à respirer.		✓	✓
Syndrome de Stevens-Johnson (réactions cutanées graves) : Lésions, ulcères, ampoules.		✓	✓

En cas de symptôme ou d'effet secondaire gênant non mentionner dans le présent document ou d'aggravation d'un symptôme ou d'effet secondaire vous empêchant de vaquer à vos occupations quotidiennes, parlez-en à votre professionnel de la santé.

<p>Déclaration des effets secondaires</p> <p>Vous pouvez déclarer des effets secondaires soupçonnés d'être associés à l'utilisation d'un produit à Santé Canada en</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitant le site Web des déclarations des effets indésirables (https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medeffet-canada/declaration-effets-indesirables.html) pour vous informer sur comment faire une déclaration en ligne, par courriel, ou par télécopieur; <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> • Téléphonant sans frais 1-866-234-2345.

REMARQUE : Consultez votre professionnel de la santé si vous avez besoin de renseignements sur le traitement des effets secondaires. Le Programme Canada Vigilance ne donne pas de conseils médicaux.

Conservation

- Gardez NRA-ANASTROZOLE à la température ambiante, entre 15 et 30°C.
- Conservez les comprimés NRA-ANASTROZOLE dans leur emballage original.
- Ne prenez pas NRA-ANASTROZOLE après la date limite indiquée sur les emballages.
- Gardez NRA-ANASTROZOLE hors de la portée et de la vue des enfants.

Pour en savoir plus sur NRA-ANASTROZOLE :

- Communiquer avec votre professionnel de la santé.
- Lire la monographie de produit intégrale rédigée à l'intention des professionnels de la santé, qui renferme également les renseignements sur le médicament pour le patient. Ce document est disponible sur le site Web de Santé Canada (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/base-donnees-produits-pharmaceutiques.html>) ou appeler Nora Pharma Inc. à 1-888-270-9874

Ce dépliant a été préparé par Nora Pharma Inc.
Varenes, QC, J3X 1P7

Date d'approbation: Le 30 janvier 2026